

PROYECTO DE REGLAMENTO GENERAL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

COMENTARIOS GENERALES

Sobre el proyecto de Norma del Nuevo Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones publicado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 0050-2024-CD/OSIPTEL (en adelante, “el Proyecto”), nuestra representada coincide con la necesidad de que a diez años de la vigencia de la referida norma, se requiere actualizar la regulación de calidad vigente a fin simplificarla y brindarle ordenamiento normativo, considerando las últimas modificaciones regulatorias y la publicación de leyes que impactan sus alcances. Es por ello que saludamos varias de las modificaciones propuestas sobretodo las orientadas a desregular varios indicadores que por el dinamismo del sector ya no correspondía mantener vigentes. Sin embargo, también consideramos que existen oportunidades de mejora en la propuesta a fin de que el enfoque regulatorio propicie que las empresas operadoras optimicemos y reorientemos nuestros esfuerzos para dar una mejor calidad del servicio a los usuarios sin que la regulación implique consecuencias relevantes en los costos de las redes y/o genere cargas regulatorias importantes en la práctica.

Al respecto, trasladamos nuestras principales consideraciones, sin perjuicio de desarrollar las mismas en nuestros comentarios específicos de los artículos del Proyecto:

1. La propuesta normativa de calidad debe estar alineada con lo establecido en la Ley 31809 Ley para el Fomento de un Perú Conectado:

En efecto, como corresponde disposiciones referidas a los indicadores de internet el Proyecto en su se encuentra alineado a lo establecido en la Ley 31809, sin embargo, hemos encontrado que algunos supuestos no se encontrarían alineados con la referida Ley, concretamente al diferenciar en el caso de CVM el tratamiento de supervisión para el caso de internet la supervisión de medición de velocidad

Consideramos que las disposiciones referidas a la regulación de calidad de internet del Proyecto se encuentran alineadas a lo establecido en la Ley 31809. Sin embargo, observamos que algunos de los planteamientos escapan de lo establecido en la Ley. En efecto, con la propuesta planteada en el literal 4.1.2. del Proyecto se modifica el alcance de la Ley, toda vez que se propone una metodología de supervisión diferente, basada en promedios de velocidades solo para el caso de accesos a internet calificados como banda ancha, cuando la Ley establece la misma metodología de supervisión para los servicios de acceso a internet en general. En ninguna parte de la ley se prevé que el OSIPTEL puede dividir esta precisión legislativa para crear finalmente dos metodologías de supervisión distintas.

2. El nuevo reglamento de calidad debe reconocer la aplicación de la retroactividad benigna de la norma:

En efecto, vemos con preocupación que en la propuesta normativa se establezcan disposiciones de aplicación ultractiva, extendiendo la vigencia de la norma derogada a supervisiones en curso y posteriores al inicio de esta. Por el contrario, tratándose de una norma que impone gravámenes, resulta aplicable la retroactividad benigna para hechos anteriores a la misma. Los comentarios específicos en nuestros comentarios a la primera disposición transitoria del Proyecto.

3. La propuesta de medición por parte de las empresas operadoras contradice la función supervisora del Organismo Regulador:

Osiptel propone que las empresas operadora realicemos la medición de indicadores estableciendo cargas regulatorias a las empresas operadoras no contempladas. Solicitamos que se revalúe esta disposición pues neutralizaría cualquier esfuerzo de eficiencia y simplificación regulatoria que trae consigo el Proyecto, trasladando una enorme carga a las empresas operadoras, con las mediciones y la remisión de información periódica que el actual marco normativo no considera. Asimismo, por un tema de eficiencia regulatoria, las mediciones deben ser realizadas bajo los mismos protocolos a fin de que los resultados se puedan comparar o se pueda realizar una evaluación de cumplimiento bajo las mismas reglas. Esto solo se conseguirá si el regulador es quien lleva las mediciones aplicando una única metodología. Finalmente, debe analizarse que esta propuesta establecida en el artículo 10° exige que las empresas operadoras envíen periódicamente información de sus mediciones por cada indicador, lo que consideramos una intervención regulatoria que no se encuentra motivada ni justificada y tampoco es proporcional a lo que pretende que es la verificación de valores de indicadores informativos que en su mayoría son referenciales.

4. Reducción o eliminación de obligaciones para tecnologías obsoletas:

Es necesario que la propuesta normativa contemple disposiciones que reduzcan o eliminen las obligaciones regulatorias para el caso de tecnologías o servicios obsoletos, según la dinámica del mercado. Tecnologías obsoletas (2G,y cobre) o indicadores de servicios que no se usan, como es el caso del TEMT. En efecto no resulta razonable que se establezcan mediciones y obligaciones regulatorias sancionables o no para el caso de la tecnología 2G la cual se encuentra en desuso y que se usa como alternativa para zonas alejadas. De igual manera, se deben excluir de las supervisiones a celdas satelitales para la medición del TEMT y CV, indicadores que efectivamente pueden verse afectados por este medio de transmisión. Por otro lado, consideramos que la propuesta normativa es la oportunidad para desregular indicadores para servicios como mensajería de texto SMS que son cada vez menos usados por los usuarios.

5. Compromisos de mejora:

El artículo 13 del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones todavía vigente, regula lo que se conoce como los “compromisos de mejora”. A través de esta institución, se permite a la empresa operadora el poder presentar un compromiso, que implica en la práctica, el desarrollo de un conjunto de acciones, cuya finalidad tiene el alcanzar el cumplimiento del valor objetivo de los indicadores de Calidad de la Voz (CV) y Tiempo de Entrega de Mensajes de Texto (TEMT). Su ejecución no podrá exceder al siguiente periodo de evaluación. Asimismo, el mencionado artículo señala que la empresa operadora puede efectuar la migración hacia tecnologías superiores, así como implementar mejoras en infraestructura o en equipamiento para el cumplimiento del valor objetivo del indicador de calidad del compromiso de mejora presentado.

Lamentablemente esta sana institución ha sido retirada del Proyecto.

Sobre el particular el Informe No 00023-DPRC/2024, que sustenta el proyecto normativo, señala que la eliminación del mecanismo de compromiso de mejora de la regulación de la calidad vigente tiene como sustento, el carácter informativo que se propone para los indicadores de calidad TEMT y CV, los cuales son los únicos que contemplan en la norma actual la aplicación de dicho mecanismo en el Reglamento de Calidad vigente

De acuerdo a lo expresado en el Informe sustentatorio, dado que la propuesta normativa plantea para dichos indicadores un carácter informativo, el mecanismo de compromiso de mejora queda sin efecto para los mismos.

Por otro lado, se señala también como otro argumento para eliminar los compromisos de mejora, el hecho que las Leyes No 31207 y No 31809 disponen la obligación del indicador CVM para el servicio de acceso a Internet de banda ancha, y salvaguardan su cumplimiento. En dicho sentido -siempre siguiendo lo señalado por la Administración- establecer un esquema de compromiso de mejora que implicaría postergar la aplicación de una sanción ante la detección de un incumplimiento, se alejaría del marco de lo dispuesto en estas normas con rango de ley.

No podemos estar de acuerdo por lo señalado por Osiptel como justificación para la eliminación del compromiso de mejora.

Debemos tener en cuenta que la única función de Osiptel no es el imponer sanciones por posibles incumplimientos a las normas administrativas en todos los casos, existiendo numerosos mecanismos reconocidos en la legislación peruana que permite que los administrados puedan, a partir de determinados actos generados por el administrado, eludir la posible sanción e incluso reducirla considerablemente, como ocurre en el caso de la imposición de medidas correctivas, aplicación de mecanismos de gradualidad o la creación de regímenes de incentivos para la reducción de las multas impuestas. En dicho sentido, carece de sentido lo indicado en el Informe sustentatorio en el extremo que señala que una institución como el compromiso de mejora únicamente logra postergar la imposición de la sanción, en la medida que la sanción únicamente es una política gubernamental para alinear la conducta de los ciudadanos a determinado ideal. En dicha medida, si los administrados son capaces de alinear su conducta a la regulación existente, la imposición de la multa no es necesaria. Es más, cualquier régimen sancionador no debe tener en cuenta a las sanciones más graves como único mecanismo disciplinador de la conducta de los administrados. Es más, un régimen represivo de esta naturaleza tendría graves vicios de atentar contra los derechos fundamentales de los administrados.

Así sobre el particular, caber citar lo señalado por el profesor Pedro Aracena Salgado, cuando destaca la necesidad de la Administración de diseñar distintas medidas con la finalidad de evitar la imposición de multas en todos los casos:

“Así las cosas, se ha buscado amparo bajo los principios y reglas garantistas que contempla el derecho penal. Esta situación histórica, pero más actual que nunca, se muestra en parte porque los órganos de la Administración del Estado parecen solamente conocer la sanción de multa para regular el sistema asignado,

pese a que en la generalidad de las agencias estatales **se cuenta con más de una herramienta distinta para evitar llegar a la última y más grave atribución que poseen: multar**".¹ [subrayado agregado]

La Administración no está obligada a sancionar toda y cada una de las veces, ya que existen otras medidas menos gravosas a las que puede echar mano para solventar el interés público infraccionado que merece ser resarcido. Lo importante en este caso es el objetivo primario del derecho administrativo sancionador, que no es otro que la tutela del interés social relevante o de la política pública pertinente. A partir de estas ideas se debe tener en cuenta que la Administración no debe castigar toda conducta, si existen medidas menos gravosas; al principio de tipicidad se debe agregar la necesidad. Así, el denominado principio de necesidad se debe fundamentar en los deberes de eficacia y proporcionalidad, sobre los cuales tanto ha desarrollado la jurisprudencia administrativa del Indecopi y del Tribunal Constitucional peruano.

En consecuencia, no todo comportamiento debe ser sancionado por la Administración desde que ella misma posee la facultad de desarrollar herramientas (prima ratio) para cumplir con el interés social para el cual el servicio fue creado. Desde esta perspectiva podemos comprender la real labor que ejerce —o debería ejercer— la potestad sancionadora de la Administración.

Así, si bien es correcto lo señalado en el Informe sustentatorio en el sentido del carácter informativo de los indicadores de calidad TEMT y CV, los cuales son los únicos que contempla en la norma actual para la aplicación del compromiso de mejora, no es menos cierto tampoco, que la inclusión de los indicadores de calidad TEMT y CV dentro de la posibilidad de aplicación de los compromisos de mejora, también fue una decisión de la propia Administración, en este caso de Osiptel, siempre bajo el supuesto de la imposición de la sanción de multa como una última ratio, priorizando otros mecanismos de cumplimiento regulatorio y no como se señala de la forma más errónea en el Informe, sólo como una medida para dilatar la imposición de una sanción, aspecto que en nada se relaciona con la institución de los compromisos de mejora.

De acuerdo con lo señalado, Osiptel debiera replantear la eliminación de la institución de los compromisos de mejora, en esta ocasión incorporando su aplicación también para aquellos considerados como obligatorios, como son CVM y Asimetría para los servicios de Internet Fijo y Móvil; y, EC para varios servicios.

6. Necesidad de contemplar un **régimen de infracciones** que cumpla con los principios de razonabilidad, tipicidad y proporcionalidad.
7. Necesidad de que la propuesta normativa contemple **exclusiones** para escenarios de caso fortuito fuerza mayor o uso indebido de los abonados para la verificación del cumplimiento de los indicadores obligatorios e informativos.

¹ ARACENA SALGADO, Pedro. Una interpretación alternativa a la justificación de garantías penales en el derecho administrativo sancionador para Chile En: Revista de Estudios de la Justicia. Num 26 (2017). Pp. 96-144.

8. Es necesario que se revise el régimen de interrupciones y eventos críticos: el deber de diligencia establecido por OSIPTEL no puede entenderse como un deber sujeto a la existencia de redundancia para todos nuestros elementos de red. Asimismo, que se considere un análisis de exclusiones de responsabilidad en el caso de caso fortuito fuerza mayor y hechos de terceros que originan interrupciones, de acuerdo a lo establecido en nuestros contratos de concesión.
9. Consideraciones sobre el acceso remoto a nuestros sistemas de gestión: solicitamos reevaluar esta propuesta en la medida que siempre este tipo de acceso puede generar riesgos de confidencialidad e integridad de la información que se transmita y vulneración de nuestros sistemas, que normalmente contiene información de nuestros abonados. Desde nuestra perspectiva se debe evitar recurrir a este tipo de acceso pues se debe eliminar cualquier situación que pueda significar un riesgo a la continuidad de la operación.
10. Necesidad de brindar **un trato diferencial a los Operadores de infraestructura móvil rural** (en adelante OMIR) a través de los cuales Telefónica brinda su servicio en zonas de preferente interés social y/o rural. Es así, que se tienen estaciones que limitan con zonas urbanas, formando parte de los que se denomina el perímetro periurbano. En estas áreas, podrían surgir algunas de las obligaciones sancionables establecidas por el presente proyecto. Por consiguiente, consideramos fundamental reconocer estas particularidades del entorno rural para lograr el objetivo de reducir la brecha digital.
11. Al momento de realizar las mediciones, estas siempre se hagan considerando únicamente la cuadrícula del centro poblado donde se encuentre ubicada la estación que emite señal. Esto debido a que es posible que dicha señal llegue a zonas fuera del centro poblado donde fue instalada la estación. Consideramos que no es correcto evaluar el desempeño y/o calidad del servicio en zonas donde la señal llegue en esas condiciones.

COMENTARIOS ESPECÍFICOS

TÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

El presente reglamento tiene por objeto propiciar la mejora en la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones. De esta manera, se establecen los indicadores de calidad de red y de disponibilidad para los siguientes servicios:

- a) Telefonía fija (telefonía fija en la modalidad de abonados).
- b) Telefonía de uso público (telefonía fija en la modalidad de teléfonos de uso público -TUP).
- c) Telefonía móvil.
- d) Servicio portador.
- e) Servicio de acceso a Internet fijo (alámbrico e inalámbrico).
- f) Servicio de acceso a Internet móvil.
- g) Servicio de distribución de radiodifusión por cable (TV de paga).
- h) Servicio de mensajes de texto (SMS).

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

2.1. Los indicadores de calidad de red y de disponibilidad son aplicables a las empresas operadoras que cuentan con concesión y/o registro de valor añadido para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones, con excepción de los operadores móviles virtuales (OMV).

2.2. Los indicadores de calidad de red y de disponibilidad, de obligatorio cumplimiento, son aplicables en áreas urbanas, con excepción de aquellos indicadores que mediante una norma de rango superior se disponga su aplicación tanto en áreas urbanas como rurales.

2.3. Los indicadores de calidad de red y de disponibilidad, de obligatorio cumplimiento, correspondientes a los servicios de telefonía móvil, de acceso a Internet móvil y de acceso a Internet fijo inalámbrico son exigibles en las áreas

Respecto al numeral 2.2 del presente artículo 2 - Ámbito de aplicación, deseamos expresar en nombre "Internet Para Todos" (OIMR a través de la cual brindamos servicio en zonas de preferente interés social y rural) que contamos con un área periurbana predominantemente servida por transporte satelital, esto debido a la ausencia de infraestructura de fibra óptica en las regiones más remotas del país. Consideramos que sería prudente flexibilizar las obligaciones de calidad en las estaciones que salgan con este tipo de transporte, dado que este, entre otras características, muestra vulnerabilidades ante cambios climáticos. En condiciones adversas, como tormentas eléctricas o niebla densa, la conectividad puede ser deficiente o incluso nula. Además, en días nublados, aunque la conexión persiste, su calidad disminuye notablemente en comparación con días despejados. Por otro lado, es común experimentar latencia en la conexión, lo que se traduce en retardos en la transmisión de datos en la red.

Por otro lado, en relación con el numeral 2.3 del artículo bajo comentario, se hace mención a la "cobertura garantizada" con la precisión de que esta debe ser "estrictamente positiva", quisiéramos consultar qué debemos entender sobre esta mención.

Respecto del artículo 3° sobre cumplimiento de valores de indicadores, cabe precisar que, de acuerdo con la Exposición de Motivos, la finalidad y objeto de la presente disposición es circunscribir las obligaciones de calidad a aquellos servicios que evidencian la pertinencia de intervención regulatoria y de esta manera optimizar la carga regulatoria, incrementando el grado de eficacia y eficiencia de la regulación de calidad en el sector.

Es por dicho motivo que saludamos que los valores objetivos de los indicadores calificados como informativos sean referenciales y no constituyan una

urbanas de cobertura garantizada reportadas al Osiptel, conforme a la definición establecida en la Metodología para el Reporte de Cobertura contenida en la Norma de Requerimientos de Información Periódica. Dicho Reporte de Cobertura debe tener en cuenta que para cada Estación Base Celular que forme parte de la infraestructura de la empresa operadora, le debe corresponder un área de cobertura garantizada estrictamente positiva.

2.4. La medición de los indicadores informativos de calidad de red y de disponibilidad de los servicios de telefonía móvil, de acceso a Internet móvil y de acceso a Internet fijo inalámbrico, debe realizarse tanto en el área de cobertura garantizada como de capacidad adicional de red de cada servicio.

2.5. Para los indicadores de calidad de red y de disponibilidad con alcance departamental, la Provincia Constitucional del Callao es considerada como parte del departamento de Lima.

Artículo 3. – Obligación de cumplimiento de valores de indicadores

3.1. Las empresas operadoras deben cumplir con los valores objetivos de los indicadores calificados como obligatorios. Constituyen como indicadores obligatorios aquellos establecidos en los artículos 4 y 8 del presente reglamento.

3.2 Los indicadores calificados como informativos tienen como finalidad brindar información complementaria a los usuarios respecto a la calidad del servicio prestado por las empresas operadoras. Los valores objetivos indicados para dichos indicadores son referenciales y no constituyen obligación para las empresas operadoras.

3.3. La obligación de reporte de información incluye a los indicadores obligatorios y a los informativos.

obligación. Sin embargo, a fin de asegurar que en la práctica supervisora esta finalidad se cumpla, consideramos que en el artículo 3° se establezca expresamente que siendo los umbrales establecidos referenciales su no verificación o cumplimiento de valores objetivos, no esté sujeta a responsabilidad administrativa ni de ningún tipo para las empresas operadoras. No tendría sentido que el foco supervisor o fiscalizador del regulador este orientado a indicadores que brindan información complementaria a los usuarios.

En ese sentido, sugerimos que se precise el artículo 3.2 de la siguiente manera:

*“3.2. Los indicadores calificados como informativos tienen como finalidad brindar información complementaria a los usuarios respecto a la calidad del servicio prestado por las empresas operadoras. Los valores objetivos indicados para dichos indicadores son referenciales y no constituyen obligación para las empresas operadoras **ni están sujetas a responsabilidad administrativa o de otro tipo por incumplimiento de los umbrales o entrega de información relacionada a dichos indicadores***

3.3. La obligación de reporte de información incluye a los indicadores obligatorios.

Finalmente reconocemos como positivo el hecho de reducir los indicadores de obligatorio cumplimiento, Asimismo consideramos que, siendo que los indicadores calificados como informativos tienen la finalidad de brindar información complementaria a los usuarios respecto a la calidad de los servicios prestados, ello cubre también el objetivo de la obligación que se propone mediante el artículo 11 del presente proyecto normativo, pues en los gestores se obtendría información equivalente.

TÍTULO II: INDICADORES DE CALIDAD DE RED

CAPÍTULO I: INDICADORES OBLIGATORIOS

Artículo 4. – Indicadores para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil

4.1 Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM). Corresponde al porcentaje de mediciones de las velocidades de bajada y subida que cumplen con la velocidad mínima establecida. Su evaluación se realiza tanto para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que califican como banda ancha, conforme a la definición establecida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC); como para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no califican bajo dicha definición.

4.1.1. Para el CVM de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que califican como banda ancha, conforme a la definición del MTC, se debe tener en consideración lo siguiente:

- a. Las empresas operadoras deben aplicar una velocidad mínima del 70% respecto a la velocidad contratada, para las tecnologías de nueva generación que sean compatibles con la infraestructura en telecomunicaciones instalada en función a las características y limitaciones técnicas que lo permitan.
- b. La evaluación del indicador se realiza de manera individual para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, en forma trimestral y a nivel departamental, tanto para áreas urbanas como rurales, conforme al alcance establecido en la Ley N° 31207.
- c. La supervisión del cumplimiento de este indicador, se realiza a través de la comparación de los promedios de velocidades instantáneas por departamento, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 31809.

A continuación, nuestros comentarios sobre el indicador de Cumplimiento de Velocidad mínima (CVM):

1. Sobre la diferenciación establecida en el alcance de las obligaciones CVM:

El artículo 4.1. sobre velocidad mínima (CVM) establece que la supervisión del cumplimiento del indicador para servicios de acceso a internet fijo y móvil que califican como banda ancha, se realizará a través de la comparación de los promedios de velocidades instantáneas por departamento, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 31809. (literal 4.1.1. c), en tanto que en el caso de servicios de acceso a internet fijo y móvil que no califican como banda ancha no se establece esta precisión.

Al respecto, nos preocupa que el artículo 4° diferencie en dos obligaciones la supervisión del cumplimiento del indicador CVM según sea el tipo de acceso internet calificado como banda ancha del que no esté calificado así. De hecho, en el actual Reglamento de Calidad, de cara a las supervisiones no se hace una diferenciación entre lo que es banda ancha y lo que no es. En ese sentido, vemos un endurecimiento de la regulación con esta diferenciación, que no ha sido sustentada ni jurídica ni técnicamente en la Exposición de Motivos.

Dicha diferenciación en las obligaciones contradice la finalidad de mejora regulatoria, simplificación y el ordenamiento normativo que busca el Proyecto, pues lejos de mantener un único tratamiento a nivel de supervisión, se estarían creando al final dos metodologías diferentes que traen como consecuencia dos eventuales incumplimientos tipificados como infracción en el Proyecto de Reglamento.

4.1.2. Para el CVM de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no califican como banda ancha, se debe tener en consideración lo siguiente:

a. Para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no califican como banda ancha, de acuerdo a la definición del MTC, la velocidad mínima es del 40% respecto a la velocidad contratada.

b. Una empresa operadora que brinda los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, no calificados como banda ancha, cumple con el indicador CVM cuando:

$$\text{CVM} \geq 95\%$$

c. Su evaluación se realiza de forma individual para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, con periodicidad trimestral y en áreas urbanas. El alcance de la medición de ambos servicios es a nivel departamental.

4.2 Asimetría (Tasa de VelocidadSUBIDA / VelocidadBAJADA). Se define como la relación de las velocidades de subida y bajada (VelocidadSUBIDA/VelocidadBAJADA) que son ofrecidas por las empresas operadoras en sus planes comerciales, y que no debe ser menor a 1:3 o 33.33%. Para este indicador, se debe considerar lo siguiente:

a. Este requerimiento es aplicable a los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, que son calificados como banda ancha, de acuerdo con la definición establecida por el MTC, para tecnologías de nueva generación que sean compatibles con la infraestructura en telecomunicaciones instalada en función a las características y limitaciones técnicas que lo permitan.

b. La evaluación del indicador se efectúa de manera individual para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, con periodicidad trimestral, y a nivel departamental, tanto para áreas urbanas como rurales.

Esta separación resulta contradictoria al propósito de mejora regulatoria y simplificación del OSIPTEL, ya que, en lugar de mantener un aspecto positivo del actual Reglamento se pasará a abrir dos obligaciones que supondrán una carga más elevada a los administrados y al propio OSIPTEL.

Cabe precisar que la Ley N° 31809, Ley para el fomento de un Perú Conectado establece en su literal e), artículo 3 de manera expresa que “(..) **la supervisión de las obligaciones de velocidad de internet se realiza basándose en la comparación de los promedios de velocidades instantáneas de la región,** siempre que las infraestructuras tecnológicas instaladas sean iguales”

Es decir, establece una única metodología para realizar las mediciones basadas en promedios de velocidades, más allá de la velocidad mínima garantizada a aplicar. En ninguna parte de la ley se prevé que el OSIPTEL puede dividir esta precisión legislativa para crear finalmente dos metodologías. En ese sentido, con la propuesta planteada en el literal 4.1.2. el organismo regulador estaría alternado los alcances de la Ley 31809 en el extremo referido a la supervisión de las obligaciones de velocidad de internet.

Lamentablemente, ni en el Informe No 00023-DPRC/2024, así como tampoco en la exposición de Motivos que justifica el Proyecto, contienen algún tipo de justificación para esta dualidad regulatoria.

Claramente no encontramos ante una norma inconsistente. Como hemos señalado, no existe ninguna razón aparente para que un mismo servicio tenga que ser medido en su desempeño de acuerdo con dos metodologías, las cuales, a todas luces, podrían arrojar resultados inconsistentes si las mismas son aplicadas para los dos servicios.

c. El cálculo del indicador de asimetría se realiza de conformidad con el detalle contenido en el Anexo N° 1.

Por otro lado, si la Ley para el Fomento de un Perú Conectado, ya ha establecido cuál es el estándar de la metodología a explicar para los servicios de acceso a internet de banda ancha, no entendemos cuál es la razón para no utilizar también esta metodología para aquellos servicios de acceso a internet que no califican como banda ancha.

Por lo expuesto, consideramos que para supervisar el adecuado nivel del indicador CVM se debería aplicar la metodología detallada en el numeral 4.1.1. del artículo 11 del Proyecto, ya sea que se trate de servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que califiquen como banda ancha o que no califiquen como tales.

Por los motivos expuestos, proponemos la siguiente redacción para el literal 4.1.2:

“4.1.2. Para el CVM de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no califican como banda ancha, se debe tener en consideración lo siguiente:

a. Para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no califican como banda ancha, de acuerdo a la definición del MTC, la velocidad mínima es del 40% respecto a la velocidad contratada.

b. Una empresa operadora que brinda los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, no calificados como banda ancha, cumple con el indicador CVM cuando:

$$CVM \geq 95\%$$

c. Su evaluación se realiza de forma individual para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, con periodicidad trimestral y en áreas urbanas. El alcance de la medición de ambos servicios es a nivel departamental.

d. La supervisión del cumplimiento de este indicador, se realiza a través de la comparación de los promedios de velocidades instantáneas por departamento, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 31809.”

2. Sobre los aspectos técnicos en la medición de velocidad de internet que debe considerar la modificación del Reglamento de Calidad:

Desde la entrada en vigor de la actual normativa de cumplimiento de la VMG de Internet en 2015, se ha hecho evidente las dificultades que el procedimiento de cumplimiento acarrea, tanto por los valores y parámetros de cumplimiento como por el procedimiento y metodología en sí.

El problema del procedimiento de la velocidad mínima actual se resume en dos aspectos:

- Es binario, esto es, cada muestra de velocidad de descarga cumple o no cumple con la velocidad mínima establecida, en lugar de un procedimiento que compare estadísticamente las medidas de una serie de muestras con un valor de referencia. Mostraremos que este procedimiento de cumplimiento binario es artificialmente riguroso y se sale de la práctica internacional y de las recomendaciones de la UIT.
- No es adecuado para todo tipo de redes de acceso, especialmente para el caso de las redes móviles y fijas inalámbricas, donde por la naturaleza de las redes, no es posible garantizar de manera general un cumplimiento de velocidad en sentido estricto.

Sin perjuicio de nuestros comentarios expuestos en los párrafos precedentes en el sentido en que por Ley 31809, la supervisión del cumplimiento del

indicador CVM, para todos los casos se debe realizar a través de la comparación de los promedios de velocidades instantáneas por departamento, consideramos pertinente comentar porque es consideramos que el procedimiento de cumplimiento binario actual no es adecuado (y no es conforme a la experiencia internacional) para determinar un nivel de cumplimiento de velocidad mínima de descarga.

De manera resumida, el procedimiento actual se basa en tomar una serie de muestras de velocidad de descarga y, para cada valor de descarga conseguido, esto es, para cada muestra, se determina si la velocidad conseguida es mayor/igual o menos que el 40% de la velocidad publicitada. El resultado de cada comprobación es por lo tanto binario. O cumple con la velocidad mínima o no cumple. Posteriormente se lleva a cabo un recuento de todos los resultados para determinar un valor general de cumplimiento que, en la actualidad, debe de ser del 95% para redes fijas y 90% para redes móviles. Esto es, que el 95% (o 90%) de las veces que se hace la comparación binaria, el resultado es positivo, esto es, que la muestra tomada es superior al valor de referencia. Pero la base del cumplimiento no deja de ser una comprobación binaria (cumple o no cumple).

En efecto, la fórmula sería la siguiente:

$$CVM_{CCPP} = \frac{\sum_{j=1} CVM_j}{\text{Total de mediciones en el centro poblado}} \dots (1)$$

Donde:

$$CVM_j = \begin{cases} \frac{TTD_j}{\text{Velocidad contratada}_j} \times 100\% \geq G; & 1 \\ \frac{TTD_j}{\text{Velocidad contratada}_j} \times 100\% < G; & 0 \end{cases} \dots (2)$$

*TTD_j: Es el resultado de la medición del parámetro TTD.
G = porcentaje garantizado en el contrato de abonado.*

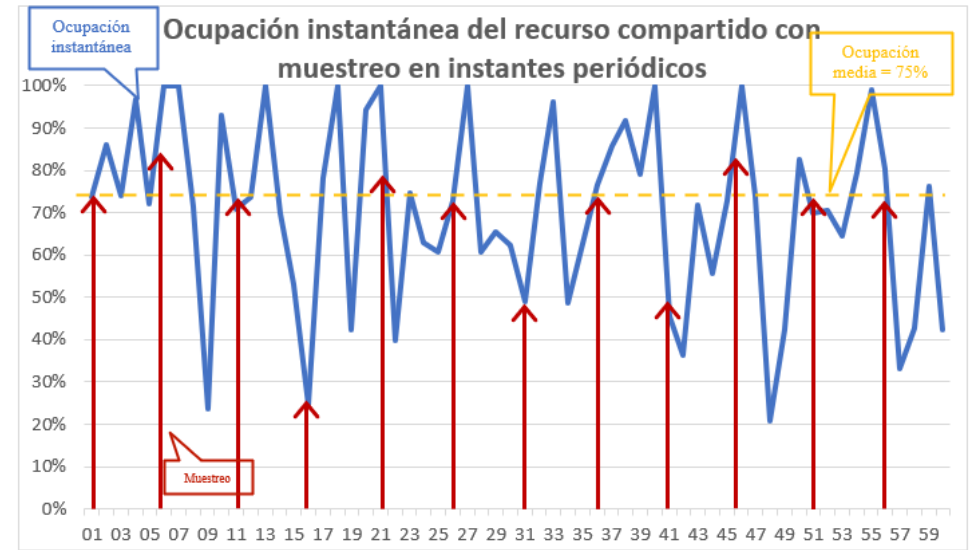
Fórmula para la evaluación del cumplimiento de la velocidad mínima (CVM)
(fuente: OSIPTEL)

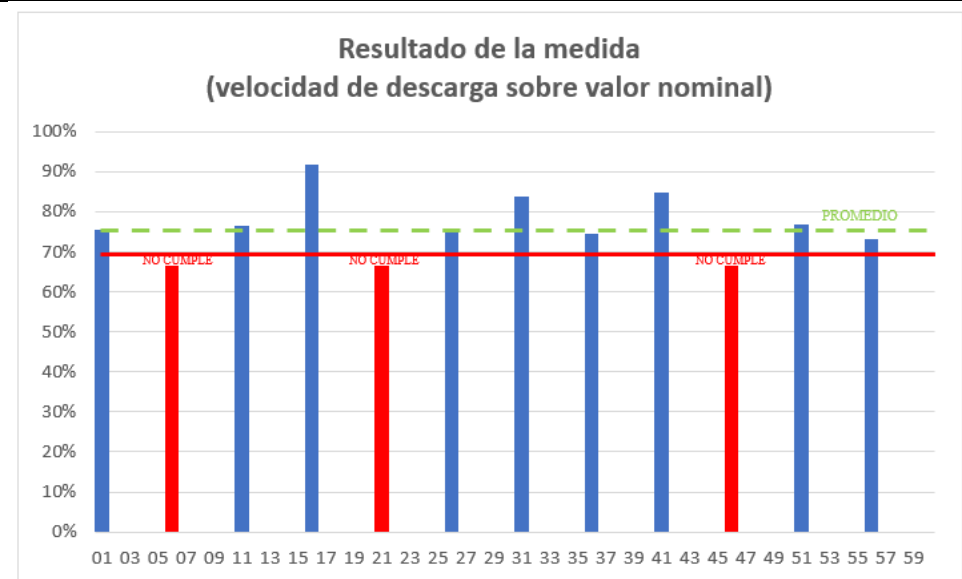
Aunque la primera parte de la fórmula esté llevando a cabo un promedio, la parte fundamental de la fórmula es el cumplimiento binario (1 o 0) que se lleva a cabo cuando se compara el valor de la medición (TDD), que es un valor instantáneo, con el umbral de cumplimiento (“Velocidad contratada”). El promedio se hace ya sobre resultados de comparaciones para determinar el número de veces (en tanto por ciento) que la prueba es superada, esto es, que la velocidad instantánea medida (TDD) está por encima del 40% (valor de cumplimiento actual).

¿Qué problema tiene este procedimiento de comprobación binario? Pues que las redes de telecomunicaciones, especialmente las redes de datos, como muchos otros sistemas (transporte, infraestructuras, etc.), en cuanto a su capacidad, se diseñan atendiendo a una demanda media esperada que responde a un cierto patrón estadístico, para cumplir con unos ciertos parámetros de calidad medios, nunca instantáneos. Un procedimiento de comparación binario estaría comprobando valores instantáneos de velocidad de descarga (las muestras de las medidas) con unos valores de referencia para dar un resultado binario (cumple o no cumple), lo que impone unas condiciones muy severas de cumplimiento para unas redes e infraestructuras que no se han diseñado para un cumplimiento instantáneo sino para valores promedios y ciertos atributos estadísticos (varianza, etc.).

En efecto, esto puede observarse con el siguiente ejemplo, donde se muestra, en la primera gráfica, la situación instantánea de uso (ocupación) de un cierto recurso de red de acceso compartido entre los clientes entorno a un valor promedio de dimensionado en la Hora Cargada (típicamente entre el 70% y el 80%), y la posible medida instantánea que podría conseguirse en un

procedimiento de toma de muestras espaciadas que luego siguen un procedimiento de cumplimiento (comparación) binario.





**Ejemplo ilustrativo de resultados de muestreo binario (fuente:
Elaboración propia)**

En efecto, en este ejemplo ilustrativo se observa lo siguiente:

Aunque la ocupación media en la hora cargada es del 75% (línea amarilla primer gráfico), la situación en cada instante varía ampliamente dada la naturaleza estadística de la demanda de los clientes y utilización del recurso compartido.

- Muestreando en intervalos regulares de 5 minutos, se encuentran tres casos en los que la medida de las prestaciones (por ejemplo, la velocidad de descarga) está por debajo de un valor del 70% de su valor

nominal (segunda gráfica), entendiéndose valor nominal el que el cliente podría obtener en una situación de baja carga. De esta manera, “sólo” el 75% de las medidas cumplen con el criterio binario de una velocidad por encima del 70% del valor nominal. Con el procedimiento actual ajustado a un nivel de cumplimiento del 70%, no se cumpliría la norma, pues se exige que el 95% de las veces se cumpla (o 90% para redes móviles). Sin embargo, si se tomaran los valores promedio de las 12 muestras del ejemplo, se obtendría una velocidad promedio del 76% sobre el valor nominal (línea verde de la segunda gráfica), valor por encima del 70% de cumplimiento.

Considerando que la regulación de la calidad de servicio de las redes de telecomunicaciones es una práctica habitual a nivel internacional y necesaria para que los usuarios puedan tomar decisiones bien informadas, esta regulación tiene que ser establecida siguiendo las mejores prácticas internacionales, pues una aplicación inadecuada de la misma puede tener consecuencias relevantes en los costos de las redes y por lo tanto, en las inversiones futuras y en los precios de los servicios finales para los usuarios

En ese sentido, se ha demostrado que una medida de velocidad de subida y descarga no debería hacerse mediante una comparación binaria de medidas instantáneas. La naturaleza aleatoria de la demanda de los clientes, la contención en las redes de telecomunicaciones, los criterios y diseño de las redes ampliamente aceptados, tienen como consecuencia que difícilmente pueda cumplirse con un requisito de velocidad instantánea estricto, pues las redes no han sido diseñadas para ello.

En base a ello, planteamos las siguientes **propuestas:**

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">a. Medición en base a promedios: en base a lo detallado anteriormente, la metodología de medición para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que califican o no califican como banda ancha deberían realizarse en base a promedios de las velocidades instantáneas considerando la representatividad de las muestras y destinos de medición.b. Respecto a la representatividad horaria: en base a lo descrito por Apoyo Consultoría, se plantea que la medición se realice en todo el rango horario, 24 horas distribuyéndolas de manera proporcional durante todo el periodo. De esta manera se consigue resultados representativos de la ventana de medición y se evita situaciones en que se busque concentrar mediciones en la hora cargada o por el contrario en la hora de menor tráfico. Ello es especialmente relevante porque permite contar con un resultado estadísticamente válido y porque se evita posibles situaciones de discriminación en que las mediciones se realicen a un operador en una hora de mayor tráfico respecto a otro. La misma reflexión resulta válida en términos de la representatividad semestral. Una medición que únicamente se realiza dos días en un semestre de modo alguno puede ser representativa del semestre.c. Representatividad geográfica: De mediciones de una cantidad de usuarios específicos no se puede inferir la velocidad de un centro poblado, como tampoco la velocidad de una Región. Por ello es fundamental que las mediciones que se realicen sean representativas de la unidad geográfica de medición. Es importante que las mediciones de internet fijo no se concentren en un solo nodo, sino que estén distribuidas por trobas o unidad de medición aplicable dependiendo de la tecnología. Igualmente, en el caso de internet móvil, la ruta de medición debe ser representativa. Ej.: resultaría poco razonable que se realice en el punto más lejano del área geográfica respecto a la ubicación de la antena. Debería fijarse un radio máximo de separación de la antena móvil, asegurándose evitar obstáculos como edificios, etc. |
|--|--|

- d. Destino de la medición:** Actualmente se ha establecido que la medición se realizará contra el NAP o la salida internacional. Sin embargo, como puede apreciar OSIPTEL de la información de tráfico de internet, la proporción de tráfico con destino a la salida internacional y al NAP en conjunto es menor al 25%. Por tanto, se propone que para que las mediciones sean representativas, el destino de la medición sea el servidor local de la empresa operadora o en todo caso, ponderar las muestras en función al % que representa cada destino (Salida Internacional, Servidor Local).
- e. Periodo de evaluación:** proyecto plantea reducir el periodo de evaluación de 6 a 3 meses, lo cual dista de la actual periodicidad recogida en el Reglamento de Calidad. No existe una fundamentación técnica ni jurídica expuesta en la Exposición de Motivos que permita identificar las razones del OSIPTEL ni tampoco cabe configurar una para justificar este cambio del tiempo de evaluación de 6 a 3 meses.
- f. Área del centro poblado:** Es crucial establecer un procedimiento de supervisión para asegurar la velocidad mínima garantizada del servicio de telefonía móvil, definiendo específicamente qué área o parte del centro poblado será supervisada. Esto se alinea con el nuevo enfoque para declarar la cobertura de un centro poblado, el cual se basa en manchas de cobertura garantizada y adicional de red. Dado que las señales emitidas desde una estación base pueden alcanzar centros poblados cercanos, es importante considerar que esto puede ocurrir, aunque no se haya planificado específicamente. Sin embargo, no sería apropiado incluir estas áreas adicionales en fiscalización, a menos que cubran el 100% del área del centro poblado o del polígono.

3. Sobre la aplicación de Compromisos de Mejora:

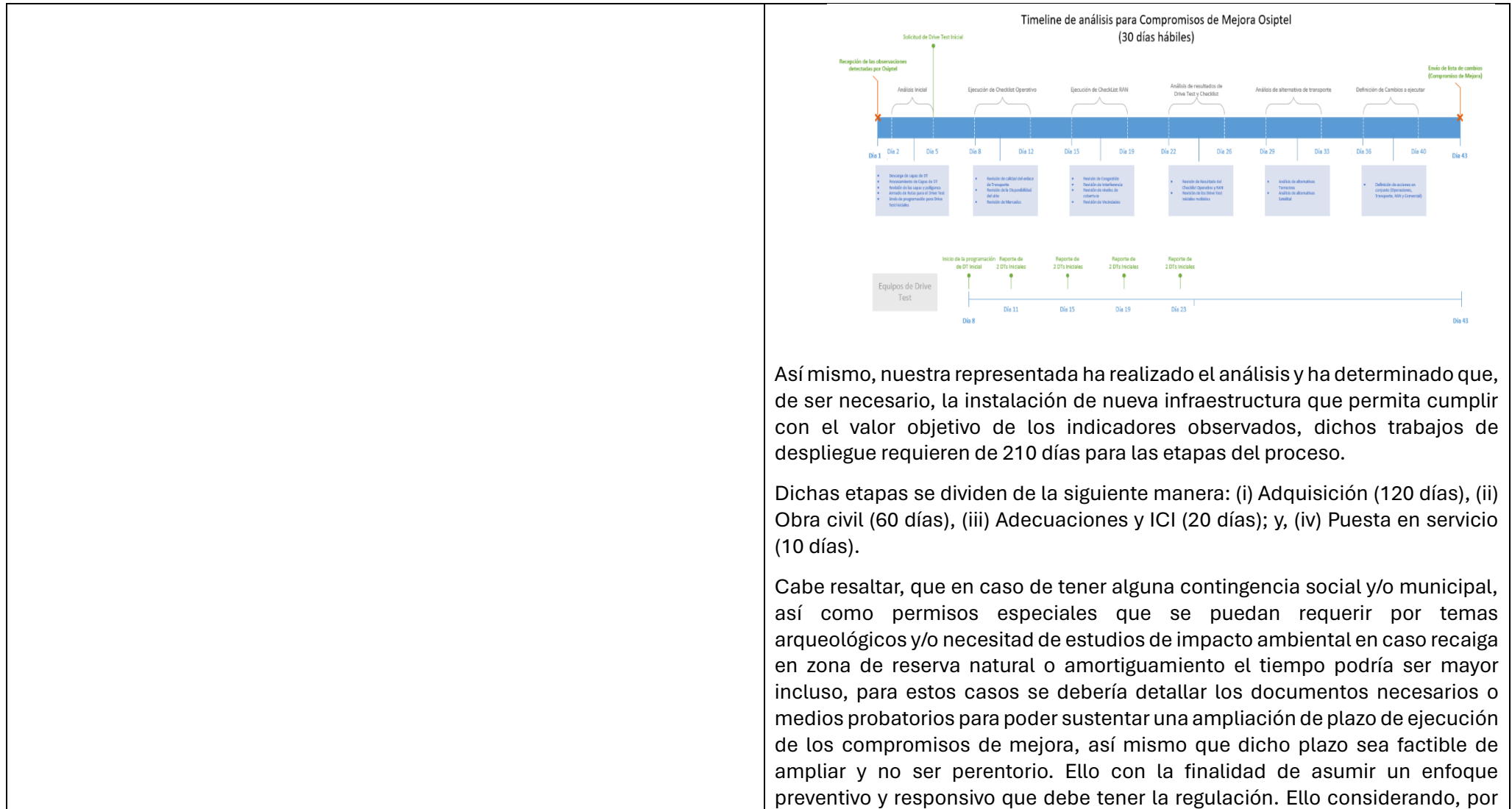
Adicionalmente a nuestros comentarios indicados en los comentarios generales, precisamos lo siguiente:

En la actual regulación de calidad existe en el artículo 13° la figura de los compromisos de mejora que es un mecanismo regulatorio que se aplica para los indicadores TEMT y CV. El fundamento para incluir esta figura radica en que se busca conceder una oportunidad adicional a las empresas operadoras para corregir y/o adecuar su conducta para cumplir con los porcentajes establecidos en la normativa. La idea es que las empresas operadoras en lugar de ser imputadas directamente, se comprometan a mejorar su registro para que alcance el umbral exigido. De esa manera, el incentivo para las empresas operadoras es evitar el riesgo de una soportar una sanción administrativa y para el OSIPTEL el incentivo es conseguir que las empresas cumplan con los índices técnicos que aseguran la calidad de los servicios de telecomunicaciones.

Dado que esta figura es una muestra de regulación responsiva y está alineada con el actual propósito del OSIPTEL de mejorar la regulación del sector existente, no debe desaparecer, tal como propone este Proyecto de Reglamento, sino que, por el contrario, debe extenderse su utilización, en este caso, para los indicadores obligatorios, como viene a ser el indicador de CVM.

Consideramos indispensable la aplicación de compromisos de mejora sobretudo en indicadores como CVM. Asimismo, se deben contemplar plazos razonables para la solicitud y ejecución de los compromisos de mejora, especialmente en aquellos donde es necesaria una instalación y/o adecuación de infraestructura nueva.

Con relación al tiempo necesario para plantear un compromiso de mejora es necesario contar con un mínimo de 30 días hábiles, ello con la finalidad de evaluar a detalle el compromiso de mejora y la acción a realizar para resolver los indicadores observados, compartimos el timeline como sustento de las actividades a realizar:



Así mismo, nuestra representada ha realizado el análisis y ha determinado que, de ser necesario, la instalación de nueva infraestructura que permita cumplir con el valor objetivo de los indicadores observados, dichos trabajos de despliegue requieren de 210 días para las etapas del proceso.

Dichas etapas se dividen de la siguiente manera: (i) Adquisición (120 días), (ii) Obra civil (60 días), (iii) Adecuaciones y ICI (20 días); y, (iv) Puesta en servicio (10 días).

Cabe resaltar, que en caso de tener alguna contingencia social y/o municipal, así como permisos especiales que se puedan requerir por temas arqueológicos y/o necesidad de estudios de impacto ambiental en caso recaiga en zona de reserva natural o amortiguamiento el tiempo podría ser mayor incluso, para estos casos se debería detallar los documentos necesarios o medios probatorios para poder sustentar una ampliación de plazo de ejecución de los compromisos de mejora, así mismo que dicho plazo sea factible de ampliar y no ser perentorio. Ello con la finalidad de asumir un enfoque preventivo y responsivo que debe tener la regulación. Ello considerando, por

ejemplo, la situación actual de conflictos sociales que se presentan en el Perú y que complejizan los despliegues y pruebas en campo de indicadores de calidad.

4. Comentarios adicionales y consultas a considerar:

- Es importante conocer ¿Cuál será el protocolo de medición que se utilizará? ¿Cómo calcular el tamaño de muestra? Resulta necesario conocer la metodología de medición y su procedimiento de supervisión.
- La empresa propone realizar mesas técnicas previas de trabajo para proponer el mejor modelo
- Cabe precisar que la metodología actual contempla la medición, a través de un cable ethernet directamente conectado al router, en cada casa cliente. En el caso de servicios de acceso internet fijo la metodología es muy invasiva. En casos frecuentes los clientes no aceptaban esta propuesta.
- Sin perjuicio de alcanzar nuestros comentarios o propuesta de metodología de medición, se debe establecer qué aplicativos se usarán para la medición, si se considerará aplicativos crowdsourcers para la medición de velocidad.
- Un punto importante considerar y establecer en la metodología es que la medición siempre debe ser sobre la velocidad contratada independientemente del bono que se le pueda brindar al cliente por un tiempo limitado, como parte de alguna promoción.
- Con el fin de asegurar el pleno cumplimiento de las obligaciones establecidas en este proyecto, consideramos fundamental disponer de las especificaciones detalladas del procedimiento de medición, así como los equipos o software específicos que se emplearán para tal fin. Nuestra observación se acentúa al hacer referencia al numeral 4.1.2 del artículo en cuestión, relativo al Cumplimiento de la Velocidad Mínima

	<p>(CVM) en los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil que no cumplen con los estándares de banda ancha. Consideramos imperativo que se especifique de manera explícita el procedimiento para la medición del CVM. Por ejemplo, se requiere un desglose detallado de los umbrales por tecnología, la metodología de prueba, las aplicaciones específicas a utilizar para cada operador, los horarios de prueba, la cantidad de pruebas, el área geográfica donde se llevarán a cabo las mediciones o el método para determinar dichas áreas. Deseamos recomendar que, las mediciones se efectúen en base a promedios y con terminales homologados</p> <p>Sobre el indicador de Asimetría (Tasa de Velocidad Subida / Velocidad Bajada):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entendemos que solo aplicaría a Banda Ancha y debería aplicar solo a accesos de internet fijo, considerando que solo en tecnologías de fibra es posible llegar a valores de simetría. Tampoco debería aplicar a tecnologías ya obsoletas como cobre u otras que no sea fibra. - La metodología de medición en todo caso debería ser igual a la de CVM.
<p>CAPÍTULO II: INDICADORES INFORMATIVOS</p> <p>Artículo 5. – Indicadores para el servicio de telefonía móvil</p> <p>5.1. Tasa de Intentos No Establecidos (TINE). Se define como el porcentaje de intentos de llamadas no establecidas respecto al total de intentos registrados. Para este indicador, se tiene en cuenta lo siguiente:</p> <p>a. Las empresas operadoras deben reportar este indicador de manera semestral para cada departamento, calculándose en el trimestre calendario el promedio simple de los valores reportados mensualmente por la empresa operadora y validados por el Osiptel.</p> <p>b. El valor objetivo referencial del TINE es $\leq 3\%$.</p>	<p>Tasa de Intentos No Establecidos (TINE) / Tasa de llamadas Interrumpidas (TLLI)</p> <p>Sobre los indicadores TINE / TILLI exponemos los siguientes comentarios y consultas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál será el periodo de entrega de información de la información? La redacción del artículo 5.1. y 5.2 literal a, es confuso respecto de periodo de reporte de información. ¿entrega semestral con periodo de evaluación trimestral?

c. Su cálculo se realiza de conformidad con el Anexo N° 2 y de manera desagregada para las tecnologías: (i) 2G-3G y (ii) 4G-5G, respectivamente.

5.2. Tasa de Llamadas Interrumpidas (TLLI). Se define como el porcentaje de llamadas interrumpidas respecto al total de llamadas establecidas en el período de evaluación. Para este indicador, se tiene en cuenta lo siguiente:

a. Las empresas operadoras deben reportar este indicador de manera semestral para cada departamento, calculándose en el trimestre calendario el promedio simple de los valores de este indicador reportados mensualmente por la empresa operadora y validados por el Osipitel.

b. El valor objetivo referencial del TLLI es $\leq 2\%$.

c. Su cálculo se realiza de conformidad con el Anexo N° 2 y de manera desagregada para las tecnologías: (i) 2G-3G y (ii) 4G-5G, respectivamente.

5.3. Calidad de la Voz (CV). Se define como medida de inteligibilidad de la voz percibida por los usuarios durante la fase de conversación en una llamada. Para este indicador, se tiene en cuenta lo siguiente:

a. Tiene como objetivo establecer el nivel mínimo de calidad de la voz de las llamadas que permita comunicaciones efectivas.

b. Las empresas operadoras deben reportar de manera semestral y por departamento, en base al parámetro MOS (Mean Opinion Score), de acuerdo a la Recomendación de la UIT-T-P.800.

c. El valor objetivo referencial del indicador es $MOS \geq 3.3$.

d. El cálculo de este indicador se realiza de conformidad con el Anexo N° 2, utilizando el promedio ponderado de las tecnologías 2G, 3G, 4G y 5G, respectivamente.

- ¿Se va a seguir enviando información diaria de TINE y TLLI al servidor de OSIPTEL? Actualmente se envía esta información para el cálculo mensual del indicador.
- En 4G solo medimos la etapa de RAB en VoLTE ya que en RNC no se puede diferenciar la voz de los datos. ¿Cuáles serán los contadores y fórmula para el TINE y TLLI de 4G-5G? ¿OSIPTEL va a tener en cuenta el vendor de la estación base?
- Se entiende que para TINE y TLLI 2G-3G se mantiene la metodología.
- ¿Cuál será el procedimiento de medición de estos indicadores? ¿Será el Regulador quien realizará los test en campo? ¿Cómo se validará la performance de las estaciones? Al respecto, consideramos que no deberían aumentarse los costos para las empresas en cuanto a la verificación y fiscalización de las obligaciones que se les imponen. Esta opinión se basa en el hecho de que las empresas pagan el aporte regulatorio, impuesto que es la principal fuente de financiamiento para las diversas funciones de OSIPTEL, entre ellas la de fiscalización.

Por otro lado, solicitamos que se consideren **escenarios de exclusiones** para la medición de estos indicadores, así como debe definir los medios probatorios en casos de exclusiones por eventos de caso fortuito o fuerza mayor, por ejemplo, hay casos de usuarios o abonados que usan mal los servicios o registran tráfico o consumo anómalo que escapan del control de la empresa operadora y que pueden ocasionar una degradación en el servicio brindado por los nodos en una determinada zona, deben excluirse del cálculo y supervisión de indicadores de calidad impactados. La no exclusión de estos casos terminará afectando el valor del KPI pudiendo derivarse en incumplimientos no necesariamente atribuibles a la empresa o que tengan alguna justificación técnica-económica.

De igual modo, si un nodo está en la entrada de un pueblo y uno de sus sectores apuntase hacia la carretera de ingreso, los valores de KPI podrían afectarse, ya que ese sector podría perjudicar los valores de TINE/TLLI del nodo (dado el comportamiento de la conectividad en zonas de tránsito ocasional de vehículos), esos nodos deberían excluirse de la evaluación y supervisión de los indicadores de calidad.

Además, es conveniente excluir las celdas satelitales para medir estos indicadores, indicadores que pueden afectar a este medio de transmisión. Consideramos que esa exclusión debería extrapolarse justificadamente a todos los indicadores, ya que el medio satelital es un medio susceptible de retardos y fluctuaciones que permite dar presencia en locaciones de difícil acceso, lo que implica desafíos en mantener la calidad en la operación, y eso es transversal a todos los indicadores.

Otro caso singular es la medición de indicadores para tecnologías que se están apagando, como la tecnología 2G, usada en su mayoría como alternativa residual para dar servicio en zonas lejanas, generalmente con transporte satelital por la limitante de acceso de su complejidad geográfica.

Si lo que se busca es promover la renovación tecnológica, debe dejarse sin efecto la medición de indicadores en dichas tecnologías. Se plantea que, por debajo de un umbral de tráfico, deje de ponerse metas sancionables, ya que menos del 10% del tráfico total no debería considerarse para sanción.

Finalmente, los vendors proponen las siguientes fórmulas para el cálculo de los indicadores TINE/TLLI:

	HUawei	NOKIA	ERICSSON
TINE	1 - L.E-RAB.SuccEst.QCI.1/ L.E-RAB.AttEst.QCI.1	$100 * \frac{\text{sum}(\text{ERAB_INI_SETUP_SUCC_QCI1}) + (\text{ERAB_ADD_SETUP_SUCC_QCI1}) - (\text{ERAB_REL_TEMP_QCI1})}{\text{sum}(\text{ERAB_INI_SETUP_ATT_QCI1}) + (\text{ERAB_ADD_SETUP_ATT_QCI1_EX_RTR}) - (\text{ERAB_ADD_SETUP_ATT_QCI1_HO})}$	$100 * (\text{pmErabEstabSuccInitQci}_1 + \text{pmErabEstabSuccAddedQci}_1) / (\text{pmErabEstabAttInitQci}_1 + \text{pmErabEstabAttAddedQci}_1)$
TLLI	L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1/ L.E-RAB.AbnormRel.QCI.1 + L.E-RAB.NormRel.QCI.1	$100 * \frac{\text{sum}(\text{ERAB_REL_HO_PART_QCI1} + \text{ERAB_REL_ENB_QCI1} - \text{ERAB_REL_ENB_RNL_INA_QCI1} - \text{ERAB_REL_ENB_RNL_RED_QCI1} - \text{ERAB_REL_ENB_RNL_PREEM_QCI1} - \text{ERAB_REL_TEMP_QCI1} + \text{ERAB_REL_ENB_INI_S1_G_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_ENB_INI_S1_P_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_S1_OUTAGE_QCI1})}{\text{sum}(\text{ERAB_REL_ENB_QCI1} + \text{ERAB_REL_HO_PART_QCI1} + \text{EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_N_QCI1} + \text{EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_D_QCI1} + \text{EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_R_QCI1} + \text{EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_O_QCI1} + \text{ERAB_REL_EPC_PATH_SWITCH_QCI1} - \text{ERAB_REL_TEMP_QCI1} + \text{ERAB_REL_SUCC_HO_UTRAN_QCI1} + \text{ERAB_REL_SUCC_HO_GERAN_QCI1} + \text{ERAB_REL_ENB_INI_S1_G_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_MME_INI_S1_G_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_ENB_INI_S1_P_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_MME_INI_S1_P_R_QCI1} + \text{ERAB_REL_S1_OUTAGE_QCI1})}$	$100 * (\text{pmErabRelAbnormalEnbAc}_1 + \text{pmErabRelAbnormalMmeAc}_1) / (\text{pmErabRelNormalEnbQci}_1 + \text{pmErabRelAbnormalEnbQci}_1 + \text{pmErabRelNormalMmeQci}_1 + \text{pmErabRelAbnormalMmeQci}_1)$

Definición de los contadores

ERICSSON

pmErabEstabSuccInitQci

The total number of successful initial E-RAB setup per QCI.

Condition: Shall be stepped for each successful E-RAB Establishment attempt per QCI at transmission of S1-AP message Initial Context Setup Response.

pmErabEstabSuccAddedQci

The total number of successful additional E-RAB setup per QCI.

Condition: Shall be stepped for each successful E-RAB Establishment attempt per QCI at transmission of S1-AP message E-RAB Setup Response.

pmErabEstabAttInitQci

The total number of initial E-RAB setup attempts per QCI.

Condition: Shall be stepped for each E-RAB Establishment attempt per QCI at reception of S1-AP message Initial Context Setup Request.

pmErabEstabAttAddedQci

The total number of additional E-RAB setup attempts per QCI.

Condition: Shall be stepped for each E-RAB Establishment attempt per QCI at reception of S1-AP message E-RAB Setup Request.

pmErabRelAbnormalEnbActQci

The total number of active E-RABs released abnormally per cell per QCI for requests initiated by eNB (per cell per QCI), except active E-RABs released due to successful HO. An E-RAB is considered to be active when there are data in the DL or UL queues for

Condition: The bin is stepped for each released active E-RAB that maps to a certain QCI when the release is triggered by an E-RAB Release Indication, UE Context Release Request or Reset message and has a internal abnormal cause code, except active E-RABs released due to a successful HO. In the UL case when a UE has multiple bearers co-existing and sharing the same LCG, the bearers share a single packet queue. If one of the bearers is released and there is data in the queue, the bearer's associated counter is incremented, regardless of whether or not the data belongs to the released bearer.

Note: When the release cause indicates partial node restart, the actual status of the buffer is indeterminate at time of the restart therefore the bearer is instead considered active based on the latest RBS internal activity information (typically 1 second resolution), meaning that a bearer counted as active could have been inactive for up to 1 second.

pmE-rabRelAbnormalMmeActQci

E-RAB Releases (per cell per QCI) initiated by the MME considered as abnormal. Stepped if data was lost in either the UL or DL buffers.

PDF ranges:

[0]: N/A

[1]: Abnormal active E-RAB releases for E-RABs with QCI 1

...

[255]: Abnormal active E-RAB releases for E-RABs with QCI 255

Condition: The bin corresponding to the QCI of the E-RAB is stepped at reception of S1 message E-RAB Release Command or UE Context Release with none of the causes Normal Release, Handover Successful, User Inactivity, Detach, CS F Triggered, Inter-RAT Redirection, UE Not available for PS Service or Redirection towards LwRTT and there was data in either the UL or DL buffer (i.e. active). The release must also have been MME initiated. In the UL case when a UE has multiple bearers co-existing and sharing the same LCG, the bearers share a single packet queue. If one of the bearers is released and there is data in the queue, the bearer's associated counter is incremented, regardless of whether or not the data was transmitted to the released bearer.

pmE-rabRelNormalEnbQci

The total number of E-RABs released normally (per cell per QCI) for requests initiated by eNB.

Condition: The bin is stepped for each released E-RAB that maps to a certain QCI when the release is triggered by an UE CONTEXT RELEASE REQUEST message and has an internal normal cause code and with the pre-condition that the Initial Context Establishment procedure must first have been successfully completed.

pmE-rabRelAbnormalEnbQci

The total number of E-RABs released abnormally per cell per QCI for requests initiated by eNB.

Condition: Stepped for each released E-RAB that maps to a certain QCI when following apply:

- Release is triggered by a UE CONTEXT RELEASE REQUEST message.
- Release has an internal abnormal cause code with precondition that Initial Context Establishment procedure must first be completed successfully.

Also stepped when E-RAB release is triggered by one of following events:

- E-RABs to Release List in HANDOVER COMMAND message during S1 handover.
- E-RABs Not Admitted List in HANDOVER REQUEST ACKNOWLEDGE message during X2 handover.

pmE-rabRelMmeQci

The total number of E-RAB Releases (per cell per QCI) initiated by the MME excluding successful handover. The counter is stepped regardless of whether data was or was not lost in UL/DL buffers.

Compressed: True

Scanner: Not included in any predefined scanner

Condition: The corresponding QCI bin is stepped for each released E-RAB at reception of S1 message E-RAB Release Command or UE Context Release Command (except if the cause was successful handover) and with the pre-condition that Initial Context Establishment procedure must first have been successfully completed. The release must also have been MME initiated.

NOKIA

TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
ERAB	ERAB_INI_SETUP_SUCC_QCI1	M8006C206	This measurement provides the number of successfully established initial E-RABs of QCI1.	Transmission of an S1AP:INITIAL CONTEXT SETUP RESPONSE message sent by eNB to the MME. The counter is updated with the number of QCI1 bearers contained in the "E-RAB Setup List" IE.	Sum
ERAB	ERAB_ADD_SETUP_SUCC_QCI1	M8006C215	This measurement provides the number of successfully established additional E-RABs of QCI1.	Transmission of an S1AP:E-RAB SETUP RESPONSE message sent by eNB to the MME. The counter is updated with the number of QCI1 bearers contained in the "E-RAB Setup List" IE.	Sum
ERAB	ERAB_REL_TEMP_QCI1	M8006C301	This measurement provides the number of temporary QCI1 bearer release due to an overbooking timer expiry.	This counter will be incremented on transmission of an S1AP: E-RAB RELEASE INDICATION message (eNB -> MME; 3GPP TS 36.413) due to an overbooking timer expiry for a temporarily admitted QCI1 bearer.	Sum
ERAB	ERAB_INI_SETUP_ATT_QCI1	M8006C188	This measurement provides the number of setup attempts for initial E-RABs of QCI1.	Reception of an S1AP:INITIAL CONTEXT SETUP REQUEST message sent by the MME to the eNB. The counter is updated with the number of QCI1 bearers contained in the "E-RAB to Be Setup List" IE.	Sum
ERAB	ERAB_ADD_SETUP_ATT_QCI1_EX_RTR	M8006C334	This counter provides the number of setup attempts from MME for additional E-RABs of QCI1, but excludes any retries from the MME for the same UE while eNB handling for the original MME request was still on-going.	This counter is updated with the number of QCI1 bearers contained in the "E-RAB to Be Setup List" of an S1AP:E-RAB SETUP REQUEST when the eNB receives this message from the MME, but excludes any MME retries for the same UE. The MME retry attempts may occur if an RRC Reconfiguration procedure for the UE was on-going at the eNB when the original ERAB SETUP REQUEST containing QCI1 was received and then rejected (due to an interaction with the on-going RRC procedure). The MME entry will be rejected by S1AP:E-RAB SETUP RESPONSE with cause RNL (X2 Handover triggered), RNL (S1 Intra-System Handover triggered), RNL (S1 Inter-System Handover triggered), or other cause code, depending on the scenario, or rejected internally within the eNB without sending any S1AP: E-RAB SETUP RESPONSE, which is relevant for scenario when MME retry, and its final outcome is received after the eNB sent UE Context Release Request to MME. In Inter-eNB HO cases including Inter-eNB "RLF-triggered HO", cause code "X2 Handover triggered" or "S1 Intra-System Handover triggered" in ERAB SETUP RESPONSE means that the MME will retry with the target or new-serving eNB if the Inter-eNB HO or RLF-triggered HO is successful. Note: Inter-eNB RLF-triggered HO can occur not only after reception of ERAB Setup Request (QCI1) while Inter-eNB X2/S1 HO is on-going or while IRAT is on-going, but also while Intra-Cell/Intra-eNB HO is on-going or while non-HO procedure such as CA Config/Deconfig/Reconfig is on-going. In the Intra-Cell/Intra-eNB HO and non-HO procedure cases, the eNB buffers the original ERAB SETUP REQUEST message and dequeues the message when the RLF Indication arrives from a neighbor eNB; the eNB shall set cause code "X2 HO Triggered" in ERAB SETUP RESPONSE as part of RLF-triggered HO procedure.	Sum

	TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
	ERAB	ERAB_ADD_SETUP_ATT_QCI1_HO	M8006C335	This counter provides the number of aborted setup attempts from the MME for additional E-RABs of QCI1 due to X2/S1 intra-LTE mobility, and is followed by a successful Handover or RLF recovery via X2.	This counter is updated when any of the following occurs: 1. Reception of an inter-eNB RLF Indication message from a neighbor eNB, not during HO, while RRC Reconfiguration containing QCI1 (in response to ERAB Setup Request from MME containing QCI1) is ongoing, and RLF-triggered HO over X2 with respect to the established QCI1s on the Unprepared eNB becomes successful. 2. Both conditions a and b below are met, where a. Condition a is that an E-RAB SETUP RESPONSE was sent to MME without an "E-RAB Setup List" and with an "E-RAB Failed to Setup list", due to a collision between non-VoLTE HO procedure over X2/S1 interface and reception of ERAB Setup Request from MME containing QCI1. b. Condition b is that either the inter-eNB X2/S1 HO procedure (without QCI1) becomes successful, or it fails but subsequent RLF recovery (RLF-triggered HO) becomes successful. Note: RLF-triggered HO over S1 is currently not supported so support for this sub-case is for the future.	Sum
VoLTE_ABN_REL		ERAB_REL_HO_PART_QCI1	M8006C273	This counter provides the number of QCI1 E-RABs released due to the partial HO. Partial HO means that the HO for the admitted E-RABs was successfully completed, despite not all E-RABs being admitted by the HO target during HO preparation. The counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs not admitted by the HO target. The counter is maintained in the source cell.	Intra-eNB HO: The counter is updated upon reception of eNB Internal UE context release request message. The counter is incremented at the source cell with the number of QCI1 bearers not admitted by the target eNB of the preceding HO preparation procedure. S1AP: E-RAB Release Indication to the MME informs about the E-RABs which have been released. Inter-eNB HO via X2: Following the reception of the X2AP:UE CONTEXT RELEASE message, the counter is incremented with the number of QCI1 bearers not admitted by the target eNB of the preceding HO preparation procedure. The bearers, which are not admitted, are included in the "E-RABs Not Admitted List" IE of the X2AP: HANDOVER REQUEST ACKNOWLEDGE message that is received from the target eNB (3GPP TS 36.423). Inter-eNB HO via S1 / Inter-system HO to UTRAN / SRVCC to UTRAN / Inter-system HO to SA-NR: Following the reception of the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND message with the cause "RNLC Successful Handover", the counter is incremented with the number of QCI1 bearers not admitted by the HO target of the preceding HO preparation procedure, only if the cause code of the S1AP: HANDOVER COMMAND message is NOT "successful-handover". The bearers, which are not admitted, are included in the "E-RABs to Release List" IE of the S1AP:HANDOVER COMMAND message that is received from MME (3GPP TS 36.413 / 38.413).	Sum
VoLTE_ABN_REL		ERAB_REL_ENB_QCI1	M8006C266	This measurement provides the total number of eNB-initiated releases of QCI1 E-RABs regardless of the release cause.	This counter is updated following the transmission of an S1AP:E-RAB RELEASE INDICATION or an S1AP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST message sent by the eNB to the MME. The counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs released independently from the release cause (3GPP TS 36.413). This counter is not incremented when sending S1AP:E-RAB RELEASE INDICATION (regardless of cause) in case that this message is sent due to a partial intra-eNB Handover (bearers that were not admitted by the target cell).	Sum

	TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_ENB_RNL_INA_QCI1	M8006C267	This measurement provides the number of QCI1 E-RABs released due to user inactivity.	This counter is updated following the transmission of an SIAP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST message with the RNL cause "User Inactivity" sent by the eNB to the MME. The counter is incremented with the number of released QCI1 E-RABs (3GPP TS 36.413).	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_ENB_RNL_RED_QCI1	M8006C270	This measurement provides the number of QCI1 E-RABs released if the UE gets redirected to another cell.	This counter is updated following the transmission of an SIAP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST message sent by the eNB to the MME with the RNL causes "Inter-RAT redirection", "Redirection towards 1xRTT", "CS Fallback Triggered", "UE Not Available For PS Service", or "E-UTRAN Generated Reason" if the release cause is set due to an intra-LTE redirect. The counter is incremented with the number of released QCI1 E-RABs (3GPP TS 36.413).	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_ENB_RNL_PREAM_QCI1	M8006C342	This counter provides the number of QCI1 E-RABs released due to pre-emption if the available radio resources are insufficient. Note: E-RAB releases due to GBR congestion are not counted.	This counter is updated following the transmission of an SIAP:E-RAB RELEASE INDICATION or an SIAP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST message sent by the eNB to the MME. This counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs released with the RNL cause "Release due to Pre-emption" (3GPP TS 36.413). Note: In case UE Context is released with Radio Network Layer cause "Release due to Pre-emption", this counter is incremented with the number of E-RABs released together with this UE Context.	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_TEMP_QCI1	M8006C301	This measurement provides the number of temporary QCI1 bearer release due to an overbooking timer expiry.	This counter will be incremented on transmission of an SIAP: E-RAB RELEASE INDICATION message (eNB -> MME; 3GPP TS 36.413) due to an overbooking timer expiry for a temporarily admitted QCI1 bearer.	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_ENB_INI_S1_G_R_QCI1	M8006C316	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the eNB-initiated full S1 reset.	This counter is updated upon SIAP: RESET Message sent from the eNB to the MME for a full reset.	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_ENB_INI_S1_P_R_QCI1	M8006C318	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the eNB-initiated partial S1 reset.	This counter is updated upon SIAP: RESET Message sent from the eNB to the MME for a partial reset.	Sum
	VLTE_ABN_REL	ERAB_REL_S1_OUTAGE_QCI1	M8006C320	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to S1 outage.	This counter is updated when the SCTP association to an S1 link is lost.	Sum
	VLTE_TOTAL_REL	ERAB_REL_ENB_QCI1	M8006C266	This measurement provides the total number of eNB-initiated releases of QCI1 E-RABs regardless of the release cause.	This counter is updated following the transmission of an SIAP:E-RAB RELEASE INDICATION or an SIAP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST message sent by the eNB to the MME. The counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs released independently from the release cause (3GPP TS 36.413). This counter is not incremented when sending SIAP:E-RAB RELEASE INDICATION (regardless of cause) in case that this message is sent due to a partial intra-eNB Handover (bearers that were not admitted by the target cell).	Sum

	TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
	OLTE_TOTAL_REL	ERAB_REL_HO_PART_QCI1	M8006C273	This counter provides the number of QCI1 E-RABs released due to the partial HO. Partial HO means that the HO for the admitted E-RABs was successfully completed, despite not all E-RABs being admitted by the HO target during HO preparation. The counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs not admitted by the HO target. The counter is maintained in the source cell.	Intra-eNB HO: The counter is updated upon reception of eNB Internal UE context release request message. The counter is incremented at the source cell with the number of QCI1 bearers not admitted by the target eNB of the preceding HO preparation procedure. S1AP-E-RAB Release Indication to the MME informs about the E-RABs which have been released. Inter-eNB HO via X2: Following the reception of the X2AP:UE CONTEXT RELEASE message, the counter is incremented with the number of QCI1 bearers not admitted by the target eNB of the preceding HO preparation procedure. The bearers, which are not admitted, are included in the "E-RABs Not Admitted List" IE of the X2AP:HANDOVER REQUEST ACKNOWLEDGE message that is received from the target eNB (3GPP TS 36.423). Inter-eNB HO via S1 / Inter-system HO to UTRAN / SRVCC to UTRAN / Inter-system HO to SA NR: Following the reception of the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND message with the cause "RNLC Successful Handover", the counter is incremented with the number of QCI1 bearers not admitted by the HO target of the preceding HO preparation procedure, only if the cause code of the S1AP:HANDOVER COMMAND message is NOT "successful-handover". The bearers, which are not admitted, are included in the "E-RABs to Release List" IE of the S1AP:HANDOVER COMMAND message that is received from MME (3GPP TS 36.413 / 38.413).	Sum
	OLTE_TOTAL_REL	EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_N_QCI1	M8006C89	This counter denotes the number of EPC-initiated EPS Bearer Release requests for QCI1 due to normal release by UE. Each bearer of the "E-RAB to be Released List" IE is counted. In case of S1AP:PATH SWITCH REQUEST ACKNOWLEDGE, the number of QCI1 E-RABs normally released in case that EPC has failed to perform the UP_path switch for at least one (but not for all), and at least for one non-GBR E-RAB the UP path switch was successful, of the E-RABs included in the preceding S1AP:PATH SWITCH REQUEST is counted. The exception are the ERABs when the ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	This counter is updated upon the reception of either an S1AP:E-RAB RELEASE COMMAND, an S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND message, or an S1AP:PATH SWITCH REQUEST ACKNOWLEDGE message with contained "E-RAB To Be Released List" IE sent by the MME to the eNB with cause "NAS: Normal Release". This counter is not incremented in case that the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND is received to a previously sent S1AP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST. The exception are the ERABs when ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	Sum
	OLTE_TOTAL_REL	EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_D_QCI1	M8006C98	This counter denotes the number of EPC-initiated EPS Bearer Release requests for QCI1 due to the Detach procedure by the UE or the MME. Each bearer of the E-RAB to be Released List IE is counted. The exception are the ERABs when the ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	This counter is updated upon the reception of an S1AP:E-RAB Release Command or an S1AP:UE Context Release Command message sent by the MME to eNB. This counter is not incremented in case that the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND is received to a previously sent S1AP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST. The exception are the ERABs when ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	Sum

TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
DLTE_TOTAL_RS	EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_R_QCI1	M8006C107	This counter denotes the number of EPC-initiated EPS Bearer Release requests for QCI1 due to the Radio Network Layer cause. Each bearer of the E-RAB to be Released List IE is counted. The exception are the ERABs when the ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	This counter is updated upon the reception of an S1AP:E-RAB Release Command or an S1AP:UE Context Release Command message sent by the MME to eNB. This counter is not incremented in case that the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND is received to a previously sent S1AP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST. The exception are the ERABs when ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	EPC_EPS_BEAR_REL_REQ_O_QCI1	M8006C116	This counter denotes the number of EPC-initiated EPS Bearer Release requests for QCI1 due to Other causes. Each bearer of the E-RAB to be Released List IE is counted. The exception are the ERABs when the ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	This counter is updated upon the reception of an S1AP:E-RAB Release Command or an S1AP:UE Context Release Command message sent by the MME to eNB. This counter is updated if the release request detected does not match any other failure counter. This counter is not incremented in case that the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND is received to a previously sent S1AP:UE CONTEXT RELEASE REQUEST. The exception are the ERABs when ERAB Release command was already sent previously for the same UE.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_EPC_PATH_SWITCH_QCI1	M8006C278	This measurement provides the number of QCI1 E-RABs abnormally released in case that EPC has failed to perform the UP path switch for at least one, but not for all, and at least for one non-GBR E-RAB the UP path switch was successful, of the E-RABs included in the preceding S1AP: PATH SWITCH REQUEST.	This counter is incremented with the number of QCI1 E-RABs contained in the "E-RAB To Be Released List" IE of the S1AP: PATH SWITCH REQUEST ACKNOWLEDGE message for any cause except "NAS: Normal Release" which is received from the MME (3GPP TS 36.413).	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_TEMP_QCI1	M8006C301	This measurement provides the number of temporary QCI1 bearer release due to an overbooking timer expiry.	This counter will be incremented on transmission of an S1AP: E-RAB RELEASE INDICATION message (eNB -> MME; 3GPP TS 36.413) due to an overbooking timer expiry for a temporarily admitted QCI1 bearer.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_SUCC_HO_UTRAN_QCI1	M8006C304	This counter provides the number of QCI1 E-RABs released due to a successful IRAT Handover performed by the eNB to a UTRAN Cell.	When the eNB receives a confirmation for a successful IRAT Handover to an UTRAN Cell (PS-HO or CSFB with PS-HO to UTRAN, or SRVCC to UTRAN) with the number of released QCI1 E-RABs. Based on the reception of the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND message with the cause "RNL Successful Handover", this counter is incremented with the number of bearers admitted by the HO target of the preceding HO preparation procedure. The number of admitted bearers is determined based on the "E-RABs to Release List" IE of the S1AP:HANDOVER COMMAND message that is received from the MME (3GPP TS 36.413). Note: The number of E-RABs released due to a successful IRAT Handover is the number of bearers admitted by the HO target.	Sum

TYPE	COUNTER_NAME	Counter ID	Description	Updated	Logical Type
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_SUCC_HO_GERAN_QCI1	M8006C307	This counter provides the number of QCI1 E-RABs released due to a successful IRAT Handover performed by the eNB to a GERAN Cell.	When the eNB receives a confirmation for a successful IRAT Handover to a GERAN Cell (SRVCC to GERAN) with the number of released QCI1 E-RABs. Based on the reception of the S1AP:UE CONTEXT RELEASE COMMAND message with the cause "RNL Successful Handover", this counter is incremented with the number of bearers admitted by the HO target of the preceding HO preparation procedure. The number of admitted bearers is determined based on the "E-RABs to Release List" IE of the S1AP:HANDOVER COMMAND message that is received from the MME (3GPP TS 36.413). Note: The number of E-RABs released due to a successful IRAT Handover is the number of bearers admitted by the HO target. Note: This counter is not triggered with the eNACC to GERAN.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_ENB_INI_S1_O_R_QCI1	M8006C316	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the eNB-initiated full S1 reset.	This counter is updated upon S1AP: RESET Message sent from the eNB to the MME for a full reset.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_MME_INI_S1_G_R_QCI1	M8006C317	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the MME-initiated full S1 reset.	This counter is updated upon S1AP: RESET Message sent from the MME to the eNB for a full reset.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_ENB_INI_S1_P_R_QCI1	M8006C318	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the eNB-initiated partial S1 reset.	This counter is updated upon S1AP: RESET Message sent from the eNB to the MME for a partial reset.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_MME_INI_S1_P_R_QCI1	M8006C319	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to the MME-initiated partial S1 reset.	This counter is updated upon S1AP: RESET Message sent from the MME to the eNB for a partial reset.	Sum
DLTE_TOTAL_RS	ERAB_REL_S1_OUTAGE_QCI1	M8006C320	This counter shows the number of QCI1 E-RAB released due to S1 outage.	This counter is updated when the SCTP association to an S1 link is lost.	Sum

Calidad de la Voz (CV)

Consideramos que debe evaluarse técnicamente el motivo por el que debe mantenerse el valor del MOS de ≥ 3.3 . En todo caso, condicho valor debería

	<p>excluirse del cálculo del indicador a la tecnología 2G que como indicamos en párrafos precedentes esta se va apagando y se usa como una alternativa residual en zonas alejadas, además de no ser viable técnicamente se estaría bajando los resultados del indicador referencial. Asimismo, aun cuando esta sea referencial habrá carga regulatoria por lo que no resulta coherente la inclusión de 2G para la medición del CV entre otros indicadores.</p> <p>Así mismo, saludamos que en el ámbito de la supervisión de los indicadores de calidad CV también sean consideradas las exclusiones de caso fortuito, fuerza mayor, situaciones de tráfico anormal, feriados regionales y provinciales. Al igual que el caso anterior se deben en tomar las mismas consideraciones como exclusiones y definir los medios probatorios en caso de caso fortuito o fuerza mayor.</p> <p>Luego, resulta conveniente la exclusión de las celdas satelitales para la medición del CV, indicadores que efectivamente pueden verse afectados por este medio de transmisión. Consideramos que esa exclusión debería extrapolarse justificadamente a todos los indicadores, ya que el medio satelital es un medio susceptible de retardos y fluctuaciones que permite dar presencia en locaciones de difícil acceso, lo que implica desafíos en mantener la calidad en la operación, y eso es transversal a todos los indicadores.</p> <p>Finalmente, se estimó que para poder cumplir con el MOS de 3.3, será necesario un costo de 40K euros, por Sitio, por ampliación o mejora en la capacidad de la Red.</p>
<p>Artículo 6.-Indicadores para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil entre el usuario y la red</p> <p>6.1. Las empresas operadoras deben reportar los siguientes indicadores trimestralmente, por departamento, sentido (subida y bajada) y para cada</p>	<p>Artículo 6.-Indicadores para los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil entre el usuario y la red</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las mediciones solicitadas son desde el usuario (termina móvil) hasta el servidor o aplicación. Actualmente no contamos con herramientas

tecnología de acceso a Internet móvil (3G, 4G, 5G, u otras de nueva generación) y de acceso a Internet fijo (xDSL, Cable módem, fibra, satélite, u otras de nueva generación):

a) Velocidad promedio (VP): Es el promedio aritmético de las mediciones de velocidad realizadas.

b) Tasa de pérdida de paquetes (TPP): Es la proporción de paquetes enviados a un servidor de prueba, sin que se reciba su respectiva respuesta, durante un determinado tiempo.

c) Latencia (L): Es el tiempo promedio que tarda un paquete en recorrer el tramo usuario-servidor de prueba-usuario, medido en milisegundos.

d) Variación de la latencia (VL): Es la variación del tiempo promedio que tarda un paquete en recorrer el tramo usuario-servidor de prueba-usuario, medido en milisegundos.

6.2. La empresa operadora debe reportar el siguiente indicador en forma trimestral por departamento, tipo de aplicación (de mensajería, de contenido streaming y de videoconferencia) y sentido de la velocidad (subida y bajada, según corresponda) y para cada tecnología de acceso a Internet móvil (3G, 4G, 5G, u otras de nueva generación) y de acceso a Internet fijo (xDSL, Cable módem, fibra, satélite, u otras de nueva generación):

a) Velocidad promedio por tipo de aplicación (VPTA): Corresponde a las mediciones de velocidad de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso de Internet móvil, según el tipo de aplicación que utiliza la conexión a Internet. Las empresas operadoras deben medir, calcular y reportar este indicador al Osipitel, incluyendo la metodología y forma de medición utilizada.

6.3. El cálculo de estos indicadores se realiza de conformidad con el Anexo N° 2.

propias para realizarlas. Utilizamos como referencia herramientas de crowdsourcing como las siguientes:

Móvil:

- Facebook Insights brinda la medición de la velocidad (down) y latencia para las tecnologías 3G y 4G. Esto podría cubrir los indicadores de Velocidad promedio (VP) y Latencia (L) para las tecnologías mencionadas, pero solo para la App de Facebook.
- OSIPTEL, a través de WePlan, brinda la medición de la velocidad (up/down), latencia y pérdida de paquetes para las tecnologías 3G y 4G. Esto podría cubrir los indicadores de Velocidad promedio (VP), Tasa de pérdida de paquetes (TPP) y Latencia (L) para las tecnologías mencionadas.
- Ninguna brinda mediciones de variación de latencia (VL)
- No tenemos una herramienta que mida la velocidad (up/down) ni la latencia de cada App. Por lo tanto, no se podrá calcular el indicador de Velocidad promedio por tipo de aplicación (VPTA).
- Sugerimos que OSIPTEL, como ente regulador, siga realizando las mediciones de los indicadores y luego comparta estos datos con los operadores. De esta manera se centraliza las mediciones con una misma metodología.

Fija:

- Ookla brinda mediciones de velocidad (down/up), latencia y jitter; sin embargo, no disgrega la tecnología de acceso. Es decir, muestra un solo valor para cada indicador sin diferenciar si es un usuario ADSL, HFC o FTTH. Estas mediciones podrían cubrir los indicadores VP, L y VL, pero sin disgregar la tecnología de acceso ni las aplicaciones.
- Facebook Insights brinda mediciones de velocidad (down) y latencia, pero tampoco diferencia la tecnología de acceso. Esto

podría cubrir los indicadores VP y L, pero sin disgregar la tecnología de acceso y solo para la App de Facebook.

- Netflix brinda una web (fast.com) para medir la velocidad (down/up) y latencia. Esta información podría utilizarse para el cálculo del indicador VPTA, pero solo para Netflix.
- No contamos con un DPI en la red fija; por tanto, carecemos de una herramienta para calcular el VPTA.
- Sugerimos que OSIPTEL, como ente regulador, extienda el alcance de las mediciones de WePlan a la tecnología fija. De esta manera centraliza las mediciones con una misma tecnología.

▪ **Velocidad promedio por tipo de aplicación (VPTA):**

A continuación, comentamos el por qué nosotros, como proveedores de servicios, no deberíamos ser sujetos a una fiscalización en relación a aplicaciones de terceros.

1. Responsabilidad de los proveedores de servicios: Como proveedor de servicios de telecomunicaciones, nuestra principal responsabilidad es la de garantizar la calidad y la velocidad de la conexión de nuestros usuarios al servicio de internet, ya sea fijo o móvil. Sin embargo, aplicaciones de terceros, como Zoom, Facebook, Instagram y WhatsApp, son responsabilidad de sus respectivos desarrolladores y proveedores. La empresa operadora no puede asegurar el ancho de banda de una aplicación, porque no son propietarias ni responsables de estas.
2. Acceso a Internet Neutral: El principio de la neutralidad de la red establece que todos los datos que circulan por Internet deben ser tratados de manera igualitaria, sin discriminación ni preferencia por parte de los proveedores de servicios. Fiscalizar la velocidad promedio por tipo de aplicación (videollamada, mensajería, streaming) podría ir en contra de este principio, ya que podría

implicar un trato diferenciado y discriminatorio hacia ciertas aplicaciones.

3. Variedad de aplicaciones y servicios: El ecosistema digital es diverso y está en constante evolución, con la aparición de nuevas aplicaciones y servicios regularmente. Sería difícil para el ente regulador fiscalizar todas las aplicaciones existentes y futuras de manera efectiva. Además, la popularidad y el uso de aplicaciones pueden cambiar rápidamente, lo que podría dificultar la implementación, recepción de información y forma de cálculo de este indicador.
4. Enfoque en la calidad del servicio general: En lugar de fiscalizar aplicaciones, el ente regulador debería centrarse en garantizar una calidad de servicio general para todos los usuarios. Esto implica asegurar una conexión estable, una velocidad adecuada y una experiencia de usuario satisfactoria en general, sin importar el tipo de aplicación o servicio utilizado. Esto permitiría a los usuarios acceder y utilizar aplicaciones de su elección sin restricciones o limitaciones innecesarias.
5. Adaptación de tráfico: Las Apps de streaming tienen una adaptación de tráfico dependiendo del ancho de banda en el momento del uso. Esto hace que no se afecte la experiencia del usuario. Al no afectar la experiencia del usuario, lo que plantean es ¿pedir un umbral mínimo por tipo de aplicativo?

Hecho de importancia: Durante la Pandemia (año 2020), Netflix hizo una configuración para disminuir el ancho de banda y no saturar la red. Si este tipo de medidas se da hoy, podría afectar la efectividad de este indicador.

Asimismo, comentar que en la empresa y creeríamos que ni en el mercado no se dispone de una herramienta que mida la velocidad de cada aplicación.

Finalmente, en un futuro escenario de fiscalización, esta propuesta no tendría sentido. Podría tener sentido, si se eliminase toda la neutralidad de red, se eliminasen las obligaciones de acceso, y en donde todos los operadores de redes fijas y/o móviles tengan la libertad para establecer servicios con distintas prioridades. Entonces, si tu das un servicio especializado (para video o para voz), tienes que cumplir con la calidad de ese servicio. El que una empresa de telecomunicaciones no está obligada (por regulación) a dar un servicio de esta forma, que no esté optimizado para el video ni para un servicio determinado, hace inviable esta propuesta. La velocidad a la que se descarga un video no solamente depende de la calidad de la red, sino depende de qué proporción de otros tipos de servicios y otros operadores de internet hallan en ese momento en la red. Es una propuesta que ignora los fundamentos técnicos y económicos del sector.

Artículo 7.-Indicador para el servicio de mensaje de texto

- 7.1. Tiempo de entrega de mensajes de texto (TEMT), es definido como el tiempo comprendido desde el envío de un mensaje de texto (SMS) de un equipo terminal hasta su recepción en el equipo terminal de destino en el período de medición.
- 7.2. Las empresas operadoras deben reportar el indicador TEMT en forma semestral, a nivel de departamento.
- 7.3. El indicador tiene un valor objetivo referencial de TEMT ≤ 20 segundos.
- 7.4. El cálculo del indicador se realiza de conformidad con el Anexo N° 2 y utilizando el promedio ponderado de las tecnologías 2G, 3G, 4G y 5G.

Artículo 7.-Indicador para el servicio de mensaje de texto

El enfoque en fiscalizar el tiempo de entrega de mensajes de texto puede no ser representativo de las preferencias y necesidades actuales de los usuarios. En efecto, tal como su Despacho tiene conocimiento, existen servicios que son medidos a través de indicadores que vienen cayendo en desuso (-66% en 6 años), como es el caso de la mensajería de texto que es medido mediante el TEMT; y que viene siendo reemplazado por el crecimiento sostenido en el uso de aplicativos de mensajería, así como otros mecanismos para interactuar virtualmente entre las personas, tales como MS Teams, Zoom, entre otros. el desuso reflejado y tendiente a la baja, sumado a la preferencia de los usuarios de servicios alternativos de mensajería, dado ello, se evidencia la no pertinencia de una regulación con indicadores de calidad sobre el mencionado servicio o la eliminación el carácter sancionatorio de dicho indicador.

En ese sentido, consideramos que debería eliminarse este indicador debido a:

1. Disminución del uso de SMS: A medida que han surgido nuevas formas de comunicación, como las aplicaciones de mensajería instantánea y las redes sociales, el uso de SMS ha disminuido considerablemente. Las personas ahora prefieren utilizar aplicaciones como WhatsApp, Messenger, Telegram, entre otras para enviar mensajes de texto y multimedia. Estas aplicaciones ofrecen una gama más amplia de funciones y una mejora experiencia de usuario en comparación con los mensajes de texto tradicionales. Por lo tanto, el indicador TEMT puede no ser relevante en un contexto en el que la mayoría de las personas ya no utilizan SMS como su principal forma de comunicación.
2. Mayor cobertura y disponibilidad de conexión a Internet: En la actualidad, la mayoría de las personas tienen acceso a una conexión a internet estable y confiable en sus dispositivos móviles. Según la nota "OSIPTEL: internet fijo con fibra óptica creció 64.52% en 2023", publicada por el Diario El Comercio, a diciembre 2023 se totalizaron un total de 3,540,474 conexiones de internet fijo, lo que representó un avance de 8% con respecto al 2022.
Esto significa que pueden utilizar aplicaciones de mensajería instantánea en cualquier momento y lugar, sin depender de la cobertura de la red de telefonía móvil.
3. Mayor seguridad y privacidad en las aplicaciones de mensajería: Las aplicaciones de mensajería instantánea suelen ofrecer medidas de seguridad y privacidad más avanzadas en comparación con los mensajes de texto tradicionales. Estas aplicaciones utilizan un cifrado de extremo a extremo para proteger la confidencialidad de los mensajes y brindar opciones de control sobre la privacidad de los usuarios.
4. Evolución tecnológica y acceso a nuevas tecnologías: A medida que avanzamos en el tiempo, es natural que las tecnologías evolucionen y se actualicen. El uso de SMS como forma principal de comunicación ha disminuido significativamente en los últimos años. Aunque es

	<p>comprensible que algunos centros poblados puedan tener limitaciones en cuanto al acceso a tecnologías más modernas, es importante considerar que la tecnología sigue avanzando y que es necesario adaptarse a estas nuevas formas de comunicación.</p> <p>En vez de mantener un indicador basado en tecnologías antiguas, sería más beneficioso para todos los usuarios y el desarrollo tecnológico, centrarse en mejorar la infraestructura de comunicación en los centros poblados para acceder a tecnologías modernas y eficientes. Esto permitiría una comunicación más efectiva y alineada con las tendencias actuales, y garantizaría una mayor inclusión digital para todos los usuarios, independientemente de su ubicación geográfica.</p> <p>Por otro lado, al igual que lo indicado en párrafos precedentes sobre indicador CV, consideramos necesario que para TEMT se comprendan exclusiones de caso fortuito, fuerza mayor, situaciones de tráfico anormal, feriados regionales y provinciales. Asimismo, la exclusión de las celdas satelitales para la medición del TEMT, ya que el medio satelital es un medio susceptible de retardos y fluctuaciones que permite dar presencia en locaciones de difícil acceso, lo que implica desafíos en mantener la calidad en la operación, y eso es transversal a todos los indicadores.</p>
<p>TÍTULO III: INDICADORES DE DISPONIBILIDAD</p> <p>CAPÍTULO I: INDICADORES OBLIGATORIOS</p> <p>Artículo 8.- Indicadores relacionados a disponibilidad</p>	<p>Eventos críticos: Con relación a los eventos críticos, nos preocupa lo relacionado a la documentación y plazos que se deben observar ante el hecho de un evento crítico.</p> <p>Comprendemos la necesidad de acreditar las circunstancias que dan lugar a un evento de esta naturaleza, más aún cuando los eventos de interrupción se</p>

<p>8.1. Constituye un Evento Crítico (EC) toda interrupción masiva del servicio cuyo tiempo promedio ponderado afectado de duración es:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) mayor a noventa (90) minutos en el departamento de Lima; o,(ii) mayor a ciento ochenta (180) minutos en cualquiera de los demás departamentos del país. <p>8.2. Los casos en los que la empresa operadora no tiene responsabilidad son aquellos eventos de interrupción que pueden estar relacionados a:</p> <ul style="list-style-type: none">(i) Caso fortuito, fuerza mayor u otras circunstancias fuera de control;(ii) Mantenimiento o mejora tecnológica; o(iii) Mantenimiento correctivo de emergencia. <p>8.3. En los eventos descritos en el numeral precedente, la empresa operadora puede remitir los medios probatorios contemplados en la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.</p> <p>8.4. La empresa operadora, en todos los casos, debe actuar con diligencia, entendiéndose como ésta el haber adoptado las medidas adecuadas para garantizar la restitución del servicio brindado.</p> <p>8.5 El cálculo de este indicador se realiza de conformidad con el Anexo N° 1 para el servicio de telefonía fija, telefonía móvil, servicio de acceso a Internet fijo, servicio de acceso a Internet móvil y servicio de distribución de radiodifusión por cable.</p>	<p>deban excluir de la evaluación, debido a que la empresa no tiene responsabilidad en los hechos que originaron la incidencia.</p> <p>No obstante, creemos que se debe considerar ciertos factores adicionales que pueden comprometer las acreditaciones y documentación ante el hecho de un evento crítico, por ejemplo, la necesidad de priorizar la reparación de los servicios, la dificultad de acceso a determinadas zonas por fenómenos naturales, conflictos sociales que impiden el acceso a la atención de la incidencia, entre otros, los cuales dificultan y demoran la obtención de la documentación o en algunos casos es imposible obtenerlas, dejando a las empresas operadoras muchas veces sin posibilidad de acreditar la verdadera causa que origina la interrupción.</p> <p>Respecto a este punto consideramos que, por ejemplo, podría ser mucho más eficaz que en algunas zonas alejadas la acreditación del evento crítico se dé mediante verificación del regulador, esto podría ser posible debido a la alta capilaridad que el OSIPTEL ha logrado en los últimos años a través de sus oficinas descentralizadas, las mismas que se encuentran ubicadas a lo largo del país.</p> <p>Por otro lado, vemos que en el artículo 8.4 del Proyecto se indica que la diligencia esta asociada al restablecimiento del servicio.</p> <p>Sin embargo, consideramos que la diligencia no debe positivizarse como elemento exigible, ya que, al tratarse de un hecho de fuerza mayor o caso fortuito, la empresa operadora debe tener únicamente la obligación de acreditar que el evento crítico fue producido por un hecho ajeno a su control, como un fenómeno natural, un acto de vandalismo, etc.</p> <p>Sobre todo, porque, la diligencia es un concepto tan extenso que no es adecuado a circunscribirla a la rapidez en el restablecimiento del servicio, ya que, existen lugares, localidades, sitios de extrema complejidad geográfica,</p>
---	---

donde, ninguna empresa operadora ni puede tener una infraestructura de respaldo permanente ni puede restablecer el servicio de manera inmediata por lo desafiante que es el territorio y la geografía peruana.

Metodología de cálculo: Finalmente, respecto al cálculo del indicador mostrado en el Anexo N° 1, no estamos de acuerdo en que se utilice una nueva metodología de cálculo para el servicio de telefonía móvil y servicio de acceso a internet móvil. En línea a sustentar nuestra posición, presentamos un caso de evaluación, utilizando las 2 metodologías:

- Evento crítico por evaluación de planta de abonados afectados. Un evento (SISREP 202314098) para la EB Macro Iberia, la cual afectó 424 abonados, se tornó crítico en un $t = 3h * 16805 / 424 = 4$ días 23 horas 54 minutos.
- Un evento para la EB femto C_Pacahuara, la cual afectaría 10 abonados, se tornaría crítico en $t = 3h * 16805 / 10 = 210$ días 1 hora 3 minutos.

Planta abonados en departamento Madre de Dios: 16805 abonados

$$tiempo\ ponderado\ afectado_c = \frac{A_a}{A_t} * t > 180\ min$$

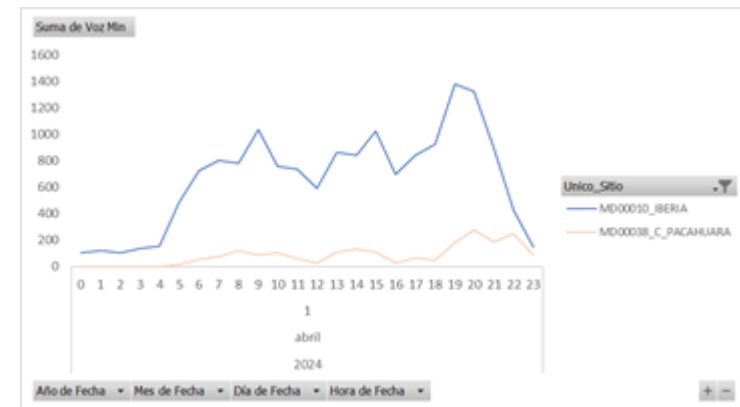
Evento crítico por evaluación de planta de EBs (sites) afectadas

Planta EBs en el Dpto de Madre de Dios (12 femtos y 14 macro urbanas) = 26

- Un evento para cualquiera de las EBs se tornaría crítico en un $t = 3h * 26/1 = 3 \text{ días } 6 \text{ horas}$. *Considerando que solo se afectó 1 EB

$$\text{Tiempo ponderado afectado}_c = \frac{EBC_a}{EBC_t} * T$$

En la vista se puede observar la diferencia en la magnitud de los tráficos generados por las Macroceldas y las Femtoceldas



De lo expuesto, se puede indicar:

- El cálculo de criticidad por abonados, guarda relación directa con el tráfico generado y su afectación (abonados), independientemente del tipo de elemento (EB) afectado.
- El cálculo de criticidad por EBs afectadas no conlleva la proporcionalidad respecto a la afectación.

-El cambio de metodología significaría una multiplicación de casos a catalogar como eventos críticos.

Otro caso con afectación de 3 EBs en el Dpto de Ucayali y 3349 abonados afectados

- Planta abonados en el Dpto. de Ucayali: 253691, Planta EBs Urbanas: 68
- El evento se torna en crítico en 9d 11h en base a abonados afectados.
- Mientras que el evento se torna en crítico en 2d 20h en base a elementos EBs.

Comentario sobre el numeral 8.3: Es importante mencionar que el artículo 177 del Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo establece diferentes medios de prueba que, en particular, proceden en los procedimientos administrativos, desde recabar antecedentes y documentos hasta consultar documentos y practicar inspecciones oculares. En ese sentido, la norma no dispone algún grado de prelación o jerarquía entre los medios de prueba que los administrados puedan ofrecer.

No obstante, ello, recomendamos que para asegurar y demostrar la diligencia que las empresas operadoras no se solicite la constatación policial, dado que su obtención podría evitar cumplir con la finalidad de recuperar la operatividad del servicio en el menor tiempo posible.

De cara a la operación de los OIMR cuyo objetivo principal es reducir la brecha digital al proporcionar acceso a internet en áreas rurales remotas del Perú, consideramos crucial tener en cuenta la compleja y diversa geografía del país. Esta geografía puede dificultar la respuesta inmediata ante interrupciones del servicio. Además, existen obstáculos independientes de la geografía que

	<p>pueden afectar el tiempo de atención de un evento, lo que podría resultar en una interrupción crítica de mayor duración. En vista de lo mencionado anteriormente, proponemos considerar la ubicación de las estaciones base afectadas y calcular un tiempo adicional necesario, además del tiempo estipulado en este proyecto. Este tiempo adicional será fundamental para recopilar todos los detalles necesarios y así resolver eficazmente el evento crítico.</p>
<p>CAPITULO II: INDICADORES INFORMATIVOS</p> <p>Artículo 9.- Indicadores informativos relacionados a disponibilidad</p> <p>9.1. Porcentaje de tiempo sin disponibilidad (%TSD) para el servicio de telefonía de uso público en áreas rurales y lugares de preferente interés social. Se define como la 6</p> <p>proporción de tiempo que el servicio de telefonía de uso público en áreas rurales y lugares de preferente interés social por empresa operadora está operativo en el período de evaluación. Para este indicador, se tiene en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> El indicador se evalúa en forma anual por centro poblado. El valor objetivo referencial es: %TSD < 8%. Para la evaluación de este indicador se excluyen los eventos críticos. Su cálculo se realiza de conformidad con el Anexo N° 2. <p>9.2. Disponibilidad del servicio (DS). Se define como el porcentaje del tiempo en el que un servicio puede ser utilizado respecto al total del período de evaluación. Para este indicador, se tiene en cuenta lo siguiente:</p>	<p>No tenemos comentarios sobre este punto.</p>

<p>a. Es aplicable para los servicios de telefonía fija, telefonía móvil, acceso a Internet fijo, acceso a Internet móvil y servicio de distribución de radiodifusión por cable.</p> <p>b. El indicador es calculado en forma trimestral por departamento en áreas urbanas.</p> <p>c. El valor objetivo referencial es: DS \geq 99%.</p> <p>d. Para la evaluación de este indicador se excluyen los eventos críticos.</p> <p>e. El cálculo de este indicador se realiza de conformidad con el Anexo N° 2.</p>	
<p>TÍTULO IV: MEDICIÓN, PUBLICACIÓN DE RESULTADOS Y CONSERVACIÓN DE INFORMACIÓN</p> <p>Artículo 10.- Mediciones</p> <p>10.1 Las mediciones son realizadas por las empresas operadoras y por el Osiptel, acorde a los procedimientos de supervisión de los indicadores de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, aprobados por Resolución N° 192-2023-CD/OSIPTTEL, o norma que la modifique o sustituya. Sin perjuicio de ello, el Osiptel puede efectuar las mediciones que estime necesarias en cualquier área geográfica dentro del territorio nacional.</p> <p>10.2. Las empresas operadoras deben remitir la información de las mediciones y los cálculos de los indicadores obligatorios e informativos realizadas, dentro del plazo de 20 días hábiles, según la periodicidad de cada indicador. La remisión de dicha información se realiza mediante sistemas de información automatizados, pudiendo utilizarse aplicaciones informáticas o mecanismos de intercambio de archivos (sftp, servicios de nube, VPNs u otros mecanismos seguros que sean definidos por el Osiptel). El correo electrónico o entrega en forma presencial en medio magnético son utilizados sólo en casos donde el sistema de información automatizado presente fallas.</p>	<p>10.- Mediciones</p> <p>Sobre este punto, no queda claro quien realizará las mediciones y hasta qué punto. Las empresas operadoras no deben tener la responsabilidad de realizar mediciones de los indicadores. Para tales fines esta la función supervisora de OSIPTTEL que es la verificación del cumplimiento de las obligaciones de las empresas operadoras</p> <p>De hecho, en el 10.2 se indica que las empresas operadoras deben remitir la información de cálculo de todos los indicadores, obligatorios o informativos en un plazo determinado, lo que representa una carga adicional enorme que no se encuentra en el presente reglamento de calidad vigente.</p> <p>Es decir, el Proyecto dispone que tanto las empresas operadoras como el OSIPTTEL serán las encargadas de realizar las mediciones de los indicadores de calidad. Asimismo, las concesionarias deberán remitir a Osiptel la información de las mediciones y los cálculos de los indicadores obligatorios e informativos.</p> <p>Se requeriría entonces la remisión excesiva de información periódica, lo cual consideramos implica una intervención regulatoria que no se encuentra debidamente motivada ni justificada y tampoco es proporcional a la finalidad</p>

10.3. Las empresas operadoras pueden, por decisión propia, realizar mediciones y cálculo de indicadores adicionales a los requeridos en los Título II y Título III, debiendo remitir a Osiptel aquellas que tienen como fin informar a sus clientes y al público en general.

10.4. El Osiptel realiza el acopio de las mediciones e indicadores (y los insumos para su cálculo), incluidas aquellas realizadas por las empresas operadoras.

que se busca que es el cálculo de indicadores informativos cuyos umbrales son referenciales de acuerdo a la propia propuesta.

Cabe destacar sobre el particular que las normas deben ser ante todo razonables. Según la jurisprudencia agregada del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi) una norma es carente de razonabilidad cuando la Administración no se encuentra en la capacidad de acreditar que las exigencias, requisitos, prohibiciones o en general cualquier regulación trasladada a los administrados no cumpla con los siguientes requisitos: (i) se justifican en la existencia de un problema que afecta el interés público, y que es capaz de ser corregido a través de la medida; (ii) son proporcionales, en la medida que se ha realizado un análisis que demuestre que los beneficios superan a los costos; o, (iii) constituyen la opción menos gravosa, lo cual implica demostrar que frente a otras alternativas la elegida es, en balance, la que impone menores restricciones y/o costos sobre los administrados (test de la medida menos gravosa).

En particular, respecto del test de la medida menos gravosa, lo que interesa es que la empresa operadora no sea obligada a asumir posibles cargas económicas que afectan su negocio y que no responden al Test señalado. Es decir, que de forma injustificada o irrazonable la Administración haya obviado optar por un mecanismo menos gravoso, como lo es, por ejemplo, que las mediciones sean realizadas periódicamente por la propia Administración y no cargue injustificadamente esta obligación en los administrados.

Cabe recordar sobre el particular, el Tribunal Constitucional ha manifestado que *“el principio de necesidad impone al legislador adoptar, entre las diversas alternativas existentes para alcanzar el fin perseguido, aquella que resulte menos gravosa para el derecho que se limita. Como tal, presupone la*

existencia de una diversidad de alternativas, todas aptas para conseguir el mismo fin, debiendo ser la escogida por el legislador aquella que genera menos aflicción sobre el derecho fundamental”².

En este caso, la Administración no ha realizado el test de la medida menos gravosa y ha optado de forma facilista por incrementar las cargas y costos de los administrados, por lo cual se desaconsejaría de plano la imposición de esta obligación, tomando en cuenta incluso que la Administración es la que cuenta con los recursos y el personal para realizar las tareas que se nos imponen de forma irracional.

En conclusión, que las mediciones sean realizadas por las empresas operadoras va en contra de la finalidad del proyecto que es la simplificación de la regulación de calidad y la eficiencia regulatoria. Asimismo, significaría un retroceso a los cambios positivos planteados de reducción de indicadores en la medida que la reducción de la carga regulatoria que se plantea se vería neutralizada por la carga y costos que supondrían las mediciones remotas o en campo que realizarían las empresas operadoras.

Cabe precisar que como es práctica en el sector, la medición del desempeño de nuestras redes es remota. No se requiere necesariamente que las empresas operadoras se encuentren en cada punto del país. Como indicamos párrafos arriba esta capilaridad la tiene OSIPTEL producto de su función supervisora por ello es que es el actor más idóneo para realizar las mediciones y recabar la información que corresponda.

En atención a lo indicado, solicitamos el cambio de la propuesta indicada en el literal 10.1 así como la eliminación de lo dispuesto en el literal 10.2:

² Sentencia en el Caso Grimaldo Saturdino Chong Vásquez (Exp No 2235-2004-AA/TC).

“Las mediciones son realizadas por el Osiptel, acorde a los procedimientos de supervisión de los indicadores de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, aprobados por Resolución N° 192-2023-CD/OSIPTEL, o norma que la modifique o sustituya. Sin perjuicio de ello, el Osiptel puede efectuar las mediciones que estime necesarias en cualquier área geográfica dentro del territorio nacional **en donde exista declaración de cobertura de servicios de telecomunicaciones.”**

Asimismo, de acuerdo con nuestros comentarios, solicitamos la modificación de lo indicado en el literal 10.3.:

*“ 10.3. Las empresas operadoras pueden, por decisión propia, realizar mediciones y cálculo de indicadores ~~adicionales a los requeridos en los Títulos II y Título III, debiendo~~ **pudiendo** remitir a Osiptel aquellas que tienen como fin informar a sus clientes y al público en general”.*

Y por lo tanto la eliminación de lo indicado en el literal 10.4

De cara a la operación de los OIMR consideramos que el método actual utilizado para el desarrollo y recolección de las mediciones de los indicadores de calidad es el más apropiado. Entendemos que el objetivo del regulador con este cambio normativo es alcanzar una carga regulatoria óptima para las empresas operadoras.

En este sentido, creemos que se debe evitar imponerles mayores gastos en términos de verificación o fiscalización de las obligaciones establecidas. Este pedido se sustenta en el hecho de que las empresas operadoras ya soportan una carga tributaria significativa a través del pago del aporte regulatorio, que constituye la principal fuente de financiamiento para las funciones de OSIPTEL, incluida la función de fiscalización.

Por otro lado, aunque se ha eliminado la posibilidad de sancionar un conjunto importante de indicadores, consideramos que es crucial gestionar con prudencia la recopilación y la frecuencia de los indicadores informativos. La compilación de estos indicadores también requerirá recursos por parte de las empresas operadoras, por lo que una gestión adecuada de los procesos de entrega de información podría marcar una diferencia significativa en términos de los esfuerzos necesarios para su reporte.

Artículo 11.- Herramientas proporcionadas por las empresas operadoras al Osiptel

11.1. La empresa operadora que, considerando todos los servicios públicos de telecomunicaciones que brinda, cuente con más de 500 000 abonados a nivel nacional, debe brindar al Osiptel acceso permanente a los sistemas de Gestión de Red (OSS o similar), en los términos y condiciones que defina el Osiptel. Para tal efecto, a través de una conexión VPN o equivalente y las respectivas credenciales (usuario, contraseña, entre otros), el personal del Osiptel designado puede acceder en tiempo real o con el desfase que el Osiptel establezca, a la información de configuración y estado de los diversos elementos de red (acceso, transporte y core) utilizados para la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones, ya sea de su titularidad o de terceros.

11.2. En caso el Osiptel lo estime necesario, puede solicitar el acceso permanente a los sistemas antes mencionados, a las empresas operadoras con menos de 500 000 abonados a nivel nacional. Dicha solicitud debe ser comunicada a la empresa operadora con una anticipación no menor de 30 días calendario.

11.3 En cualquier caso, el acceso debe permitir:

(i) Visualizar los tipos de alarmas que defina el Osiptel.

Al respecto, debemos precisar nuestro desacuerdo con la propuesta de brindar un acceso permanente a nuestros sistemas de gestión de red a Osiptel, con las siguientes consideraciones:

Respecto a la Seguridad y Continuidad de la Operación:

Sobre el particular, el garantizar el acceso remoto a los sistemas de gestión y simulación de cobertura de las operadoras, puede generar escenarios en los que se afecte seriamente la información y los sistemas de las empresas, estos riesgos pueden atentar contra la Confidencialidad e Integridad de la información que se transmita a través de la conexión remota que se está proponiendo. Asimismo, se precisa que, en los casos en lo que se producen incidentes de seguridad, la continuidad del negocio puede verse afectada, y que estos incidentes pueden venir de distintos frentes: como son ataques externos, internos y por acciones involuntarios del personal que tiene acceso a la información. Cabe indicar que esto, cobra mayor relevancia en un contexto como el actual, en el cual las medidas que fueron adoptadas por el Gobierno para evitar la propagación del COVID-19, se impulsa el trabajo remoto del personal y ello ha permanecido como una nueva realidad, lo cual implica nuevos riesgos para la seguridad de la información y del acceso a los sistemas. Por ello, es necesario que se establezcan protocolos mínimos de Seguridad

<p>(ii) Monitorear el tráfico de voz y datos en los diferentes segmentos de la red, con el fin de verificar la operatividad, así como los niveles de consumo de tráfico de los nodos y enlaces de la red, con el nivel de detalle que defina el Osiptel.</p> <p>(iii) Descargar reportes de acuerdo con los términos señalados por el Osiptel.</p> <p>(iv) Implementar los indicadores de performance que defina el Osiptel.</p> <p>(v) Otros aspectos que sean solicitados por el Osiptel.</p> <p>11.4. El Osiptel puede solicitar el acceso directo a la información fuente de los sistemas OSS o similar de las empresas operadoras.</p> <p>11.5. La empresa operadora debe brindar al Osiptel, cuando se requiera, acceso remoto o presencial, al sistema de simulación de cobertura (telefonía móvil, servicio de acceso a Internet móvil y acceso a Internet fijo inalámbrico) utilizado por ésta.</p> <p>11.6. Las obligaciones establecidas en el presente artículo son aplicables a las empresas operadoras que brindan servicios públicos de telecomunicaciones, incluidos los operadores de infraestructura móvil rural (OIMR).</p>	<p>que garantice como mínimo la confidencialidad, y la integridad de la información, a fin de que no se afecte la operación comercial del administrado.</p> <p>Respecto al Secreto Empresarial: Resulta evidente, que el implementar esta propuesta generaría riesgos potenciales referidos a la seguridad y fuga de información, tal como se ha evidenciado el acápite anterior; sin embargo, esto cobra aún más importancia, al tratarse de plataformas que contienen información comercial y confidencial de las empresas operadoras que puede encontrarse protegida por el Secreto Empresarial. Al respecto, es menester señalar que cierta información “técnica, comercial, estratégica o aquella vinculada a innovaciones genera valor en la actividad empresarial”³ . Dicha información debido a la importancia que tienen para la empresa, en cuanto a mantener una distinción frente a la competencia, y por el impacto que pueda tener en la estrategia de la misma, debe recibir una protección especial, la cual ha sido denominada secreto empresarial. Cabe señalar que de acuerdo a la doctrina que ha desarrollado el concepto de secreto empresarial, contempla en su protección el secreto comercial, secreto interno y secreto industrial⁴.</p> <p>Asimismo, lo sostenido es respaldado por INDECOPI, el que ha reconocido en los Lineamientos sobre Confidencialidad de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia, aprobados mediante Resolución N° 027-2013/CLC-INDECOPI, que:</p> <p>“Se considera secreto comercial y secreto industrial a aquella información cuya importancia para el desarrollo de la actividad económica de la empresa la obliga a mantenerla fuera del alcance de terceros ajenos a ella”. Es más, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (en adelante, OMPI),</p>
--	---

³ Stucchi, Pierino (2016). “¿Cómo protejo mis secretos empresariales?”. Gestión. Revisado en: <http://blogs.gestion.pe/reglasdejuego/2016/04/como-protejo-mis-secretos-empresariales-2.html>

⁴ Íbidem

organismo especializado de Naciones Unidas, ha indicado que el secreto comercial abarca: “tanto la información técnica, tal como la información relativa a los métodos de fabricación, los datos de prueba de productos farmacéuticos, los diseños y dibujos de programas informáticos, como la información comercial, tal como los métodos de distribución, la lista de proveedores y clientes y las estrategias publicitarias⁵”.

Según la cita anterior, se puede entender que la información sobre sistemas y herramientas internas empleados por la empresa operadora se encontrarían inmersa en la definición, ya que es información tratada internamente en la empresa. Asimismo, como ha sido reconocido en el ámbito internacional, el secreto comercial es importante en tanto es una herramienta que puede emplear cualquier empresa, independientemente de su posición en el mercado y su tamaño, este derecho a hacer valer el secreto comercial no perjudica en ninguna medida la transparencia pública⁶.

En este caso, independientemente del tamaño de la empresa y de la cantidad de abonados que ella posee, se tratare dicha información con la reserva del caso y la protección correspondiente.

Por ello, no resulta adecuado que se permita el ingreso a dicha información de manera permanente, ni que se realice el acceso a la misma sin asegurar los parámetros de seguridad adecuados para evitar su divulgación y la presencia de la empresa operadora en durante las acciones de supervisión, con la finalidad de poder solicitar y velar por la protección de la información que maneja, dado que de hacer pública la misma podría causarse un perjuicio y una desventaja frente a nuestros competidores directos, quienes podrán contar con información de herramientas internas.

⁵ WIPO. “Secretos Comerciales”. Revisado en: <https://www.wipo.int/tradesecrets/es/>

⁶ WIPO (2013). “El secreto comercial: el otro derecho de propiedad intelectual”. Revista WIPO. Revisado en: http://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2013/03/article_0001.html

Respecto al Secreto de Telecomunicaciones

De manera adicional, a lo ya indicado, de acuerdo al proyecto de norma bajo análisis se establece que Osiptel tendrá acceso remoto al sistema de gestión y simulación de cobertura de las operadoras. Así los funcionarios designados del Osiptel accederán en tiempo real a la información de configuración y estado de los diversos elementos de red (acceso, transporte y core) utilizados para la prestación de los servicios móviles, fijos alámbricos e inalámbricos. De igual manera, se realizará un monitoreo del tráfico de voz y datos en los diferentes segmentos de la red, con el fin de conocer la operatividad, así como los niveles de consumo de tráfico de los enlaces de la red. El Osiptel podrá solicitar el acceso directo a la información fuente de los sistemas OSS de los operadores. Sobre el particular, el artículo 2 numeral 10 de la Constitución Política del Perú reconoce el secreto e inviolabilidad de las comunicaciones, telecomunicaciones y de sus instrumentos, los cuales sólo podrán ser intervenidos por mandato motivado del Juez emitido cumpliendo las garantías fijadas en la ley. Como se aprecia, por mandato constitucional el derecho al secreto de las comunicaciones es una garantía formal que asegura la indemnidad de los elementos del proceso comunicativo respecto de la intervención de terceros. Asimismo, el secreto a las comunicaciones puede comprender, de acuerdo a lo señalado por la Corte Interamericana de Derechos Humanos, en la Sentencia de 9 de setiembre de 2009 emitida en el Caso Escher y otros vs. Brasil: “cualquier otro elemento del proceso comunicativo mismo, por ejemplo, el destino de las llamadas que salen o el origen de las que ingresan, la identidad de los interlocutores, la frecuencia, hora y duración de las llamadas, aspectos que pueden ser constatados sin necesidad de registrar el contenido de la llamada mediante la grabación de las conversaciones”.

Siendo ello así, todos los elementos directamente asociados al proceso de comunicación y los datos vinculados a ese tráfico de información se

mantienen dentro del ámbito de protección del secreto de comunicación. Solo si dicha asociación no existe, estos datos no recibirán la protección de aquel derecho. Otro elemento importante del proceso de comunicación protegido por este derecho se refiere al hecho que la comunicación debe realizarse a través de canales cerrados facilitados por un tercero que facilita la conexión entre los participantes y asegura el secreto del proceso. En este sentido, las empresas de telecomunicaciones no son solo conectores sino una garante de proteger el acto comunicativo y elementos vinculados.

Si como parte del acceso que propone el proyecto de norma, el Osiptel tendría acceso en tiempo real al proceso comunicativo u otro elemento que intervenga en el mismo, y como mencionamos líneas arriba, nos encontraríamos ante una vulneración al secreto de las comunicaciones lo cual no solo haría incumplir una disposición constitucional.

Por todas las razones expuestas, a fin de salvaguardar no solo la seguridad de la información sino también la continuidad operacional del administrado es que el acceso solicitado debe seguir las siguientes condiciones:

1. Que la solicitud de acceso solo puede hacerse con ocasión de la presencia de un evento de acción supervisión.
2. De forma presencial y directa en nuestras oficinas, las cuales cumplen con los protocolos de seguridad.

A través de un elemento intermedio que brinde la información de los sistemas de Gestión de Red con un desfase horario.

Respecto de la racionalidad del Proyecto

Como se sabe, las normas regulatorias no solo deben ser emitidas por quien tenga competencias legalmente atribuidas para ello y siguiendo los

	procedimientos formales, sino que también respetar estrictamente el Principio de Razonabilidad establecido en el TUO de la LPAG ⁷ .
--	--

⁷ TUO de la LPAG

“Artículo IV. Principios del procedimiento administrativo

1. El procedimiento administrativo se sustenta fundamentalmente en los siguientes principios, sin perjuicio de la vigencia de otros principios generales del Derecho Administrativo:

(...)

1.4. Principio de razonabilidad.- Las decisiones de la autoridad administrativa, cuando creen obligaciones, califiquen infracciones, impongan sanciones, o establezcan restricciones a los administrados, deben adaptarse dentro de los límites de la facultad atribuida y manteniendo la debida proporción entre los medios a emplear y los fines públicos que deba tutelar, a fin de que respondan a lo estrictamente necesario para la satisfacción de su cometido.”

^[2] Decreto Legislativo 1256

“Artículo 18.- Análisis de razonabilidad

18.1. Una vez que la Comisión o la Sala, de ser el caso, considera que han sido presentados indicios suficientes sobre la presunta carencia de razonabilidad de la barrera burocrática cuestionada, analiza la razonabilidad de la medida, verificando el cumplimiento de los siguientes elementos:

a. Que la medida no es arbitraria, lo que implica que la entidad acredite:

1. La existencia del interés público que sustentó la medida cuestionada. El interés público alegado debe encontrarse dentro del ámbito de atribuciones legales de la entidad.
2. La existencia del problema que se pretendía solucionar con la medida cuestionada.
3. Que la medida cuestionada resulta idónea o adecuada para lograr la solución del problema y/o para alcanzar el objetivo de la medida.

b. Que la medida es proporcional a sus fines, lo que implica que la entidad acredite:

1. Una evaluación de los beneficios y/o el impacto positivo que generaría la medida y de los costos y/o el impacto negativo de la misma para los agentes económicos obligados a cumplirla, así como para otros agentes afectados y/o para la competencia en el mercado.
2. Que la referida evaluación permite concluir que la medida genera mayores beneficios que costos.
3. Que otras medidas alternativas no resultarían menos costosas o no serían igualmente efectivas. Dentro de estas medidas alternativas debe considerarse la posibilidad de no emitir una nueva regulación.

Toda vez que la regulación precisamente implica la imposición de obligaciones, exigencias y limitaciones a los individuos, su desarrollo se encuentra legalmente sujeto al estricto cumplimiento de este principio. De ello se deriva, tal como hemos señalado en nuestro análisis del artículo 10 del Proyecto, fundamentalmente, de tres grandes requisitos que debe cumplir toda regulación:

Toda medida regulatoria susceptible de limitar o afectar las actividades de un administrado debe sustentarse en la existencia de una finalidad de interés público que la justifique, es decir, claramente las medidas arbitrarias deben estar proscritas del ordenamiento jurídico nacional.

Es por ello que la Administración tendrá la carga de probar que las obligaciones impuestas a los Administrados son adecuadas para lograr dicha finalidad (eficacia).

Finalmente, se deberá acreditar que no existían otras alternativas menos gravosas para conseguir el mismo fin y que los beneficios esperados de la aplicación de la regulación en cuestión son mayores a sus costos (test de la medida menos gravosa).

Nótese que es tal la importancia de estos límites legales que incluso existe un sistema ad-hoc de protección que garantiza su estricto cumplimiento por parte todas las Administraciones públicas: nos referimos al sistema de eliminación

18.2. *En caso de que la entidad no acredite alguno de los elementos indicados en los literales precedentes, la Comisión o la Sala, de ser el caso, declara la carencia de razonabilidad de la barrera burocrática”.*

de barreras burocráticas administrado por la Comisión de Eliminación de Barreras Burocráticas del INDECOPÍ⁸.

Siendo ello así, para acreditar la razonabilidad de una determinada regulación, es necesario que ésta supere los tres niveles de análisis antes señalados. La falta de demostración de uno de éstos determina la regulación en cuestión resulta carente de razonabilidad y, por tanto, ilegal.

Respecto a la arbitrariedad de las medidas (es decir, la existencia de un problema de interés público relevante), consideramos que el sistema de medición propuesto por Osiptel no busca solucionar un problema relevante. De hecho, la necesidad de este monitoreo permanente no ha sido evaluado en el Informe o la Exposición de Motivos que sustenta el Proyecto, pese a que nos encontramos ante una obligación a cargo de la autoridad que emite la regulación, en este caso el Osiptel.

En efecto, no debe perderse de vista que, al emitir cualquier regulación, la administración tiene la carga de probar lo siguiente:

- Que la medida impuesta se justifica en la existencia de un problema que afecta el interés público.
- Que la medida impuesta soluciona idóneamente el problema en cuestión
- Que la medida impuesta es la opción menos lesiva y que sus beneficios son mayores a los costos de su implementación.⁹

De esta forma, el OSIPTEL tiene la carga de probar y sustentar estos elementos, a fin de poder justificar la proporcionalidad del Proyecto de Norma y del Instructivo. Ello, sin embargo, no se ha cumplido.

⁸ Ver: Caso Escuela de Conductores Integrales KMR S.A.C. contra Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías - Resolución No. 0401--2015/CEB-INDECOPÍ.

⁹ OECD, "Política regulatoria en el Perú: uniendo el marco para la calidad regulatoria". En: *Estudios de la OCDE en Reforma Regulatoria*, 2016, p. 13.

Como hemos tenido oportunidad de indagar (experiencias de Chile y Brasil) existe evidencia que acredita que la medida impuesta por el OSIPTEL no permite solucionar de forma idónea algún problema que trataría de solucionar, máxime si tenemos en cuenta que la Administración en este caso no ha realizado mayor explicación respecto de la necesidad de implementar un sistema tan intrusivo. Pero no solo eso, sino que además genera una serie de costos en los operadores que no han sido considerados por el OSIPTEL.

Siendo ello así, esta sola falta de análisis determina que la propuesta resulte arbitraria. No debe olvidarse que, como ya hemos indicado, es obligación de la entidad el sustentar adecuadamente toda regulación antes de su emisión.

Lo anterior tiene más relevancia si se considera que, más allá del análisis de eficacia de la medida planteada, el OSIPTEL tiene que acreditar que ha cumplido con evaluar: (i) un análisis costo-beneficio de las medidas implementadas; (ii) determinar si los costos que irroga para los administrados son menores a los beneficios; y, finalmente, (iii) si existen otras medidas menos costosas o igualmente efectivas.

Si una regulación incumple con alguna de estas exigencias, estaríamos ante una medida carente de razonabilidad y, por tanto, ilegal.

En el literal b) del artículo 3 de la Ley del OSIPTEL encontramos el principio de costo-eficiencia, “(e)n virtud del cual **las acciones de supervisión procurarán desarrollarse evitando generar costos excesivos a las empresas supervisadas.**” [énfasis agregado].

Como se puede apreciar, este artículo no es más que el desarrollo a nivel del ámbito del OSIPTEL de Principio de Razonabilidad contenido en el numeral 1.4 del artículo IV del TUO de la LPAG.

De manera complementaria, el artículo 6 del Reglamento del OSIPTEL señala que todas las actuaciones del OSIPTEL deben respetar el principio de análisis costo-beneficio:

“Artículo 6.- Principio de Actuación basado en el Análisis Costo - Beneficio

Los beneficios y costos de las acciones periódicas y programadas emprendidas por el OSIPTEL, serán evaluados antes de su realización y deberán ser adecuadamente sustentados en estudios y evaluaciones técnicas que acrediten su racionalidad y eficacia. Esta evaluación tomará en cuenta tanto las proyecciones de corto como de largo plazo, así como los costos y beneficios directos e indirectos, monetarios o no monetarios. [énfasis agregado].

Estos principios deben entenderse complementarios cuando se realiza un Análisis de Impacto Regulatorio (en adelante, “AIR”). Este análisis tiene como objetivo medir los beneficios, costos, y efectos de una propuesta regulatoria. Los resultados de la evaluación permiten al Estado mejorar la eficacia y eficiencia de sus decisiones.

La idea fundamental del AIR y su finalidad destacada es dar un enfoque más racional para la elaboración de normas legales, a través de una metodología que se ha venido estandarizando y aplicando en distintas realidades y países. Esta metodología incluye varias etapas de análisis recomendadas, las mismas que se explican a continuación.” [énfasis agregado].

Sin embargo, en el presente caso no se ha realizado una debida justificación ni explicación de los beneficios de la implementación de un sistema intrusivo de la magnitud que se propone afectando incluso a terceros ajenos a las empresas concesionarias y por tanto fuera del ámbito de actuación de Osiptel. Más bien, se advierte que su puesta en práctica no solo implicaría una invasión de la esfera empresarial de los operadores y de terceros y que incluso podría

afectar la privacidad de nuestros usuarios, lo que restaría predictibilidad a los agentes del mercado e implicaría un exceso de discrecionalidad en la actividad de fiscalización.

Además, los principales problemas relacionados con la razonabilidad de la medida son el hecho de que los costos que se pretende imponer podrían resultar desproporcionados y no existe una evaluación mínima de medidas menos gravosas que las pretendidas por la Administración en el Proyecto.

Nótese que el cumplimiento de los aspectos formales del AIR no dota de legalidad y validez a la regulación propuesta. En el presente caso, si bien se ha prepublicado la norma para recibir comentarios de los distintos sectores, ello no resulta suficiente para dotar de razonabilidad a la medida propuesta en el artículo 11. Como hemos podido advertir, los requisitos sustanciales de este análisis se han omitido, pues no se advierte que se hayan evaluado a profundidad los efectos económicos que la medida tendrá en el sector.

Es importante destacar también que la necesidad de realizar un adecuado de Análisis de Calidad Regulatoria viene siendo intensamente promovida por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD). Esta organización incluso ha advertido que, en el caso específico de nuestro país, resulta problemático que estos análisis no sean debidamente realizados y no sean una práctica generalizada.^[4]

Sin embargo, como se mencionó, el proyecto normativo omite en este caso los aspectos de fondo del análisis, limitándose así a la prepublicación de la norma. No se ha dado una comparación con el escenario base o la situación actual que pueda justificar la imposición de un sistema de esta magnitud. Tampoco se evaluó si resulta conveniente o eficiente trasladar los costos de implementación a los privados como aparentemente pretende hacer Osiptel.

Finalmente, debe tenerse en cuenta lo siguiente en relación a los costos derivados de la propuesta. Como se ha explicado, el sistema propuesto en el Proyecto implica el desarrollo de un nuevo sistema que permita que el OSIPTEL pueda tener un acceso permanente a los sistemas de Gestión de Red (OSS o similar), en los términos y condiciones que defina el Osiptel. Es decir, ni siquiera están todavía definidos a plenitud. Ello implica, además de los inconvenientes legales ya citados, una serie de costos adicionales relevantes que parecería se pretende trasladar íntegramente a las operadoras.

Por ello, es importante que se tenga claro que los costos de supervisión y fiscalización, deben ser asumidos por el OSIPTEL. Esto, no debe perderse de vista, de acuerdo con lo establecido en los Contratos de Concesión de los que es titular Telefónica y la legislación vigente sobre el particular.

En efecto, como es de conocimiento del OSIPTEL, en la Adenda de las concesiones de Telefónica se pacto expresamente lo siguiente:

“DÉCIMO SEXTA.- DE LAS ACCIONES DE SUPERVISIÓN

(...)

*Los **gastos en los que incurran EL MINISTERIO y OSIPTEL, para efectos la realización de inspecciones técnicas**, serán sumidos por EL MINISTERIO y por OSIPTEL, respectivamente”* [subrayado agregado].

Asimismo, debe recordarse que las empresas concesionarias ya pagan anualmente un aporte por regulación destinado a solventar las actividades del organismo regulador al cual se encuentran supeditadas.

El aporte por regulación es una contribución destinada al sostenimiento institucional de los organismos reguladores, aplicado a las empresas y entidades bajo su ámbito. Esto quiere decir que Telefónica ya sustenta actualmente las actividades de fiscalización del Osiptel, con lo cual resulta

una sobrecarga y una doble imputación que se le trasladen los costos de desarrollar e implementar la tecnología para cumplir con las obligaciones impuestas en el Proyecto de la Norma y el Instructivo.

En dicho sentido, cualquier costo que implique el monitoreo intrusivo -y probablemente ilegal- que pretende imponer Osiptel a Telefónica, deberá ser asumido por este.

Comentario sobre el numeral 11.1: Dicha acceso a los sistemas de gestión de red debe tener como alcance los servicios indicados en el numeral 9.2. del artículo 9 del Proyecto de Reglamento.

Es importante mencionar que los requerimientos de información contemplados en el presente artículo podrían tener algún impacto o generar contingencias respecto de información importante para el desarrollo de las actividades económicas dentro del sector de telecomunicaciones. Es decir, que el organismo regulador debe contemplar que sus requerimientos de información no exijan que las empresas operadoras brinden información relativa a sus operaciones o que revelen información de carácter reservado que podría incluso distorsionar el mercado.

Comentario sobre el numeral 11.2: Considerar que las empresas operadoras en una relación mayorista deben estar excluidas del alcance de este artículo, toda vez que en caso presentasen información, esta acción podría duplicar y/y alterar la información ya presentada por aquellas empresas que cuentan con relaciones con usuarios finales.

Asimismo, recomendamos que se contemple la opción de que las empresas operadoras faciliten la entrega de información por un mecanismo distinto al ingreso del OSIPTEL a sus sistemas de gestión, toda vez que esta acción podría afectar la prestación de los servicios brindados por estas. Es decir que las empresas operadoras entregarían la información requerida por el OSIPTEL sin

que esto generase alguna clase de impacto y/o contingencia en la prestación del servicio de telecomunicaciones.

Comentario sobre el numeral 11.3: Es importante indicar que los requerimientos especificados en los literales del numeral bajo comentario deben ser detallados según la disponibilidad de las empresas operadoras para brindar esta información; facilitando, cuando corresponda, al organismo supervisor información mínima de alarmas, tráficos, descargas de reportes, indicadores, entre otros aspectos correspondientes.

Atendiendo a ello, es pertinente establecer los requerimientos mínimos del acceso a los sistemas de gestión de red. Aunado a ello, estos requerimientos deben atender objetivos concretos y reales, que puedan ser supervisados por el organismo regulador para evaluar correctamente el desempeño de las empresas operadoras. Estos requerimientos deberán ser estandarizados para todo el sector de telecomunicaciones y aplicables para todas las empresas que lo conforman. Recomendamos que estos requerimientos se gestionen en una mesa de trabajo, levantada conjuntamente entre las empresas operadoras y el OSIPTEL.

Comentario sobre el numeral 11.4: La denominada "información fuente" contiene información que cuenta con la calificación de confidencial. En ese sentido, recomendamos que el organismo supervisor le dé el tratamiento correspondiente, y además incluya este requerimiento en la información solicitada en el literal (iii) del numeral 11.3. No obstante ello, el artículo bajo comentario debe definir específicamente a que se refiere con "información fuente" ya que los elementos de red contienen información fuente que no se encuentra vinculada a la gestión de la red (tales como logs de sistemas, transacciones, configuraciones, entre otras), por lo que para acceder a la misma será necesario almacenar la totalidad de la "información fuente" de cada uno de los elementos de red.

	<p>De cara a la operación de los OIMR sí consideramos que los sistemas de gestión de una red de telecomunicaciones tienen como objetivo principal garantizar la disponibilidad efectiva y rápida de los recursos de la red para los usuarios, podemos concluir que proporcionar acceso a este tipo de entorno conlleva un riesgo considerable. Nos referimos aquí a la suma de aplicaciones, herramientas y procesos utilizados para provisionar, operar, mantener, administrar y proteger la infraestructura desplegada.</p> <p>Al respecto, como lo mencionamos en comentarios anteriores, siendo que los indicadores calificados como informativos tienen la finalidad de brindar información complementaria a los usuarios respecto a la calidad de los servicios prestados, creemos que ello cubre también el objetivo del artículo bajo comentario, pues en los gestores se obtendría información equivalente.</p> <p>Finalmente, creemos que el Regulador podría considerar una solución intermedia que reduzcan los riesgos que conllevan los accesos en línea, nos referimos a un acceso con delay mínimo y controlado, que garantice la no afectación de la red.</p>
<p>Artículo 12.- Registro Nacional de Monitoreo y Vigilancia de Internet (RENAMV)</p> <p>12.1. La verificación del cumplimiento de las disposiciones establecidas para los indicadores de calidad de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil definidos en el presente reglamento, se efectúan en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 31207 y el Registro Nacional de Monitoreo y Vigilancia de Internet (RENAMV).</p> <p>12.2. Para la implementación y operación del RENAMV las empresas operadoras deben brindar todas las facilidades técnicas necesarias, en los términos y plazos que establezca el Osiptel. 8</p>	<p>No tenemos comentarios al respecto.</p>

<p>12.3. El RENAMV está conformado por las acciones de medición y fiscalización que realice el Osiptel, la información recopilada desde aplicativos colaborativos, la información recopilada desde conexiones remotas a los sistemas de gestión de red de las empresas operadoras, los requerimientos de información sobre el desempeño de las redes, la información relativa al registro de abonados de los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, entre otros aspectos, referidos a la recopilación, procesamiento y evaluación del desempeño sobre dichos servicios.</p> <p>12.4. El Osiptel puede establecer las normas complementarias que considere pertinente para la adecuada implementación y operación del RENAMV.</p>	
<p>Artículo 13.- Acceso a puntos de intercambio de tráfico Las empresas operadoras que forman parte de algún punto de intercambio de tráfico que defina el Osiptel (incluyendo el NAP Perú), deben brindar las facilidades técnicas para la implementación de servidores de medición que el Osiptel determine en dichas instalaciones, debiendo éstas asumir los costos necesarios para la conectividad y funcionamiento (alojamiento de equipos y energía).</p>	No tenemos comentarios al respecto.
<p>Artículo 14.- Publicación de resultados El Osiptel, publica para su difusión al mercado, previa evaluación, indicadores definidos en el presente reglamento en una plataforma digital, salvaguardando la información confidencial (incluyendo la protección de datos personales).</p>	No tenemos comentarios al respecto.

<p>Artículo 15.- Requerimiento de información Las empresas operadoras tienen la obligación de atender los requerimientos de información que sean formulados en relación a los indicadores de calidad de red y de disponibilidad, y disposiciones previstas en el presente reglamento, de acuerdo al detalle, periodicidad y formatos de presentación que se establezcan para tales efectos en los documentos que realicen el requerimiento.</p>	<p>Los requerimientos de información deben realizarse dentro del marco de una fiscalización o para la elaboración de estadísticas o normas.</p> <p>De acuerdo a los artículos 4 y 5 de la Ley N° 27336, existe límites a la información que puede requerir el OSIPTEL. Así, el OSIPTEL puede solicitar a las empresas información relacionada con el objeto de la supervisión y también puede requerir la información necesaria para realizar estadísticas y elaborar normas. Sin embargo, para llevar a cabo ello, debe emitir instructivos de cumplimiento obligatorio en los que se detalle el tipo de información solicitada, su periodicidad y demás condiciones de su entrega.</p>
<p>Artículo 16.- Conservación de la información 16.1. Los operadores deben conservar la información fuente utilizada en el cálculo de los indicadores, así como los valores de indicadores reportados, para cada periodo de medición.</p>	<p>El aumentar el periodo de almacenamiento de tres (3) meses a tres (3) años como mínimo implica impactos a nivel operativo y económicos, los cuales hacen que no sea viable la implementación de esta obligación en un corto plazo: Estas se comentan a continuación:</p>
<p>16.2. Los registros que contienen la información que sustenta los valores de los indicadores de calidad y de disponibilidad deben ser conservados durante un período mínimo de tres (3) años contados a partir del último día del mes a que corresponde el reporte.</p> <p>16.3. Las empresas operadoras deben conservar por un periodo mínimo de tres (3) años, los registros de las asignaciones de direcciones IP públicas y privadas asociadas a los servicios de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil del usuario, de forma estática o dinámica, con el fin de garantizar su trazabilidad que incluya como mínimo la determinación del usuario que realizó la transacción en cuestión.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operativos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Almacenar a tres (3) años, incrementa la necesidad de recursos informáticos para atender las solicitudes de identificación de usuarios dentro de un volumen considerable de registros almacenados. ▪ Agrega complejidad al sistema de almacenamiento, a los sistemas de respaldo, a los sistemas de recuperación ante desastres, etc. Esto hace necesario garantizar una estructura de personal ad-hoc para gestionar las operaciones y garantizar la custodia de los registros durante tres (3) años. 2. Económicos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los costos de licencias de respaldo de software aumentan a medida que aumentan los volúmenes de almacenamiento, lo que se traduce

	<p>en un sobre costo por concepto de licencias de software de respaldo, el cual deberá asumir Telefónica.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Telefónica requiere una estructura de profesionales ad-hoc para llevar a cabo las actividades operativas para aumentar las tareas mencionadas anteriormente. ▪ La implementación de la plataforma implica un aumento en los costos de infraestructura de almacenamiento, debido a la necesidad de almacenar datos durante tres (3) años. A esto se suman los costos de mantenimiento y reposición de unidades de almacenamiento a lo largo de su vida útil. ▪ La inversión inicial para Telefónica se estima en USD 300,000, sin considerar costos adicionales que podrían surgir de un análisis de ingeniería más detallado. ▪ Incremento de los costos de mantenimiento de la infraestructura asociados a energía, clima, espacio, etc. ▪ Estructura de profesionales para soportar las actividades operativas de incrementar las tareas descritas. ▪ Incremento de costos de infraestructura, no solo para la implantación de la plataforma, sino también para el mantenimiento y reposición de las unidades de almacenamiento que por tiempo de vida promedio requieran su reemplazo. <p>Solicitamos al regulador que reconsidere el plazo de conservación de documentos establecido en este artículo, ya que el resguardo de esta información representa un costo para las empresas. Recomendamos que se reduzca a 2.</p>
<p>TÍTULO V: ACCIONES DE FISCALIZACIÓN</p> <p>Artículo 17.- Acciones de fiscalización</p>	

<p>17.1. El Osiptel supervisa la información, los métodos y equipos utilizados en la medición de los indicadores y parámetros de la calidad establecidos en el presente reglamento de acuerdo con los procedimientos de supervisión de los indicadores de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, aprobados por Resolución N° 192-2023-CD/OSIPTTEL, o norma que la modifique o sustituya.</p> <p>17.2. Para tal efecto, el Osiptel puede acceder a los registros fuentes que sustentan los reportes de los indicadores y parámetros de calidad, así como realizar pruebas de la confiabilidad y precisión de los equipos de medición y/o sistemas empleados por la empresa operadora.</p>	<p>Sobre este punto reiteramos nuestros comentarios vertidos sobre el artículo 10, en el sentido que corresponde a OSIPTTEL en el marco de su función supervisora realizar las mediciones para el cálculo de los indicadores y no a las empresas operadoras. En ese sentido, no tiene justificación lo establecido en el literal 17.2, toda vez que no sería necesario que el Osiptel acceda o realice pruebas en nuestros equipos de medición.</p>
<p>TÍTULO VI: DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA LAS INTERRUPCIONES DEL SERVICIO</p> <p>Artículo 18.- Reporte y acreditación de la interrupción del servicio</p> <p>18.1. Cuando se produzca una interrupción de cualquiera de los servicios públicos de telecomunicaciones señalados en el artículo 1 del presente reglamento, la empresa operadora debe reportar al Osiptel la interrupción, indistintamente de la causa que la haya generado y cuya duración sea igual o mayor a 10 minutos.</p> <p>18.2. Para los reportes y acreditaciones, la empresa operadora debe emplear el Sistema de Reporte de Interrupciones de Servicios Públicos de Telecomunicaciones (SISREP). De manera excepcional, este reporte puede ser presentado ante las oficinas del Osiptel.</p>	<p>Al respecto, no nos encontramos de acuerdo con el plazo establecido de 2 horas como máximo para enviar un reporte detallado preliminar de la ocurrencia de un evento crítico. A las 2 horas se puede tener en efecto información preliminar pero no necesariamente el detalle de zonas afectadas o el motivo del evento. En todo caso solicitamos se considere que dentro de las posibilidades de la operadora se remitirá la información solicitada. Proponemos un tiempo de 5 horas para notificar el evento.</p> <p>Cabe precisar que los clientes buscan el pronto restablecimiento de los servicios, y es gestión de las empresas operadoras su atención y priorización. Priorizar la entrega de un informe preliminar detallado a OSIPTTEL en situaciones que requieren una acción inmediata no resulta lógico</p>
<p>18.3. En el caso de un evento crítico de interrupción de servicio, la empresa operadora debe enviar información preliminar del evento que considere como potencialmente crítico y/o que el Osiptel considere como tal. En este caso, la empresa operadora debe informar de manera preliminar, en un plazo máximo</p>	<p>De cara a los operadores OIMR, respecto al numeral 18.3. del artículo bajo comentario, consideramos que el regulador debe la necesidad de brindar un trato diferencial a la infraestructura ubicada en zona rural, nos preocupa lo</p>

de (2) horas desde el inicio del evento: i) fecha/hora de inicio, ii) servicios afectados, iii) posible causa de la interrupción y iv) zonas afectadas (departamentos, provincias, distritos, centros poblados).

relacionado a la documentación y plazos que se deben observar ante el acaecimiento de un evento crítico en estas zonas.

IPT coincide en la necesidad de acreditar las circunstancias que dan lugar a un evento de esta naturaleza; no obstante, creemos que se debe considerar que el acceso a determinadas partes del país reviste mayor complejidad por distintos tipos de factores, algunos de los cuales pasamos a enlistar en el siguiente cuadro comparativo:

TIPO	ZONA ALEJADA	ZONA URBANA
GEOGRAFIA	Zonas Costa, Sierra, Selva. La movilización a un sólo punto muchas veces deben darse por tramos de: vía fluvial, por vía aérea y también por terrestre.	Ciudades grandes facilidades en el desplazamiento. Atención rápida.
DISTANCIA	Tiempo de atención por encima de las 24 horas.	Fácil acceso a las infraestructuras de estaciones base celular. Tiempo de atención 2 a 3 horas.
CLIMA	Enero hasta abril se presentan lluvias, huaycos y descargas eléctricas que dificultan el acceso.	Pocas barreras por temas climáticos
HURTOS	La cantidad de casos por hurtos en las infraestructuras (EBC) es mayor.	Poco frecuentes.
CONFLICTOS SOCIALES	Alta incidencia.	Poco frecuentes.

Lo antes manifestado, afecta severamente el esfuerzo de las empresas de conseguir la documentación requerida por la autoridad, dejándolas muchas veces sin posibilidad de acreditar la verdadera causa que origina la interrupción.

Respecto a este punto consideramos que, por ejemplo, podría ser mucho más eficaz que en algunas zonas alejadas la acreditación del evento crítico se dé mediante verificación del regulador, esto podría ser posible debido a la alta capilaridad que el OSIPTEL ha logrado en los últimos años a través de sus

	oficinas descentralizadas, las mismas que se encuentran ubicadas a lo largo del país.
<p>Artículo 19.- Interrupción del servicio por causas no atribuibles al abonado</p> <p>19.1. La empresa operadora debe comunicar al Osiptel las interrupciones masivas:</p> <p>a. hasta el día hábil siguiente de producida la causa, cuando éstas resulten atribuibles a la empresa operadora, y</p> <p>b. dentro del plazo establecido en el artículo 21 del presente reglamento, cuando se deriven de supuestos de caso fortuito o fuerza mayor u otras circunstancias fuera del control de la empresa operadora.</p> <p>19.2. El cómputo del período de estas interrupciones del servicio se inicia: a. En la fecha y hora que indique la empresa operadora en la comunicación que realice a Osiptel, de conformidad con lo dispuesto en el artículo previo; o, b. En la fecha y hora que indique el abonado o usuario en el reporte o documento que presente a la empresa operadora o a Osiptel, siempre que la empresa operadora no informe o no acredite la fecha y hora en que se produjo la interrupción del servicio.</p> <p>19.3. Las interrupciones del servicio deben ser por un período superior a sesenta (60) minutos consecutivos.</p> <p>19.4. Este período no es aplicable si en el contrato de concesión de la respectiva empresa operadora se ha establecido un período distinto, salvo para efectos de los casos previstos en el artículo 39 de la Norma de Condiciones de Uso de los</p>	No tenemos comentarios al respecto.

<p>Servicios Públicos de Telecomunicaciones, en los cuales se aplica el periodo señalado en el numeral precedente.</p>	
<p>Artículo 20. - Interrupción del servicio por trabajos de mantenimiento 20.1. En caso la empresa operadora requiera realizar trabajos de mantenimiento o mejoras tecnológicas en su infraestructura que interrumpan los servicios que brinda, debe: (i) comunicar esta situación a sus abonados y a Osiptel con una anticipación no menor de dos (2) días calendario, debiendo adoptar las medidas necesarias para asegurar la continuidad del servicio, y (ii) informar al Osiptel el periodo de duración de la interrupción del servicio derivado de los trabajos realizados, en un plazo no mayor a un (1) día hábil, luego de culminado el trabajo de mantenimiento o mejoras tecnológicas.</p> <p>20.2. Cuando a causa de los trabajos de mantenimiento o mejoras tecnológicas, se interrumpa el servicio por un período superior a sesenta (60) minutos consecutivos, se aplica lo dispuesto en el artículo 19 del presente reglamento, así como en el artículo 39 de la Norma de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, respecto del exceso de dicho período.</p>	<p>Consideramos que a redacción del presente artículo carece de los elementos necesarios para poder tener un nivel de gestión aceptable dentro de la operación de las estaciones e infraestructura relacionada. Recomendamos que se establezcan porcentajes o su defecto, se defina criterios que permitan acotar la acción a nivel de departamentos o regiones, también podría darse una definición del impacto que tendría el trabajo de mantenimiento permitiendo de esta manera acotar el reporte de acreditación solicitado y las acciones de comunicación.</p>
<p>20.3. En caso se requiera realizar un mantenimiento correctivo de emergencia que no haya podido ser previsto por la empresa operadora, la obligación de informar a los abonados acerca de esta situación, debe realizarse con la mayor anticipación y diligencia posible, debiendo comunicarse el hecho al Osiptel, dentro del día hábil siguiente de iniciado el mantenimiento, y acreditada dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de efectuada dicha comunicación. En estos casos se aplica lo dispuesto en el artículo 19 del presente reglamento, así</p>	

<p>como en el artículo 39 de la Norma de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.</p> <p>20.4. La obligación de comunicar al abonado acerca de la realización de trabajos de mantenimiento o mejoras tecnológicas y del mantenimiento correctivo de emergencia que impliquen la interrupción del servicio, debe efectuarse mediante el uso de mecanismos documentados e idóneos que sean remitidos a cada uno de los abonados afectados. Adicionalmente, la empresa operadora debe publicar en su página web de Internet, específicamente en la página principal, un aviso informando al público en general la ocurrencia de los trabajos de mantenimiento que conlleven a la interrupción de los servicios que se prestan, el mismo que se mantiene por el período en que dure el trabajo a efectuarse.</p> <p>20.5. Asimismo, la empresa operadora debe informar al Osiptel acerca del cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo anterior, en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los eventos de mantenimiento en referencia.</p>	<p>Comentario sobre el numeral 20.4: Es importante que este numeral establezca, de manera específica, que esta obligación resultará exigible solamente para aquellas empresas que estén obligadas a contar con una página web.</p>
<p>Artículo 21.- Interrupción del servicio por caso fortuito, fuerza mayor u otras circunstancias fuera del control de la empresa operadora</p> <p>21.1. En caso de interrupción del servicio por caso fortuito o fuerza mayor u otras circunstancias fuera del control de la empresa operadora, ésta debe actuar con la diligencia debida. Asimismo, la empresa operadora debe cumplir con las siguientes obligaciones:</p> <p>a. Comunicar y acreditar tales eventos al Osiptel, dentro del plazo establecido en sus respectivos contratos de concesión, de ser el caso, o comunicar dichos eventos dentro del día hábil siguiente de producida la causa y acreditar dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de producida la causa.</p>	<p>No tenemos comentarios al respecto.</p>

<p>b. Presentar un cronograma y plan de trabajo a Osiptel para reparar y reponer el servicio, cuando la interrupción supere las setenta y dos (72) horas. Dicho cronograma debe ser presentado dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de producida la causa, debiendo sustentarse en criterios de razonabilidad y proporcionalidad.</p> <p>21.2. En estos casos, la empresa operadora procede conforme a lo dispuesto en el artículo 19 del presente reglamento, así como en el artículo 39 de las Condiciones de Uso, salvo que en el contrato de concesión de la respectiva empresa operadora se haya establecido lo contrario. En este último caso, si la empresa operadora no cumple o cumple de manera extemporánea con las obligaciones establecidas en los literales (a) y (b), o cuando el Osiptel determine la improcedencia de la acreditación o plan de trabajo, es de aplicación lo dispuesto en el artículo 19 del presente reglamento, así como en el artículo 39 de la Norma de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.</p>	
<p>Artículo 22.- Registro de interrupciones, suspensiones y cortes del servicio</p> <p>22.1. Las empresas operadoras deben contar con un registro de interrupciones, suspensiones y cortes del servicio, independientemente de la causa que las haya originado, en el que se consigne la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Fecha y hora efectiva de las interrupciones, suspensiones y/o cortes;b. Fecha y hora de las reactivaciones del servicio;c. Números o códigos del servicio o nombres de los abonados afectados;d. Motivo de la interrupción, suspensión o corte; y,e. Tipo de servicio, de ser el caso. <p>22.2. El registro debe encontrarse a disposición de Osiptel cuando éste lo requiera.</p> <p>22.3. Lo dispuesto en el literal (c) no es aplicable a los servicios brindados mediante sistemas de tarjetas de pago que tengan por finalidad la adquisición de tráfico.</p>	<p>Comentario al numeral 22.2: Recomendamos que el organismo regulador siga el criterio del indicador de Disponibilidad del Servicio (DS). Es decir que, dicho registro debe tener como alcance los servicios indicados en el numeral 9.2. del artículo 9 del Proyecto de Reglamento.</p>

<p>TÍTULO VII: DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA EL SERVICIO DE TELEFONÍA DE USO PÚBLICO</p> <p>Artículo 23.- Prestación del servicio 23.1. Para la prestación del servicio de telefonía de uso público, la empresa operadora puede emplear teléfonos públicos accionados mediante monedas, fichas, tarjetas u otra modalidad, que permitan el acceso del público en general a la red de telecomunicaciones. 23.2. Las disposiciones contenidas en el presente Título se aplican a todas las empresas que prestan el servicio de telefonía de uso público, independientemente de la tecnología empleada.</p> <p>Artículo 24.- Continuidad del servicio 24.1. La empresa operadora presta de manera ininterrumpida, durante las veinticuatro (24) horas del día, el servicio de telefonía de uso público, en aquellos terminales en los que sea responsable directo de la operación de red, mantenimiento, administración, recaudación y custodia; salvo caso fortuito o fuerza mayor, mantenimiento y mejoras tecnológicas, o circunstancias fuera del control de la empresa operadora. 24.2. Lo dispuesto en el párrafo precedente no es de aplicación a los contratos de financiamiento de operación y mantenimiento bajo el ámbito de la administración del Programa Nacional de Telecomunicaciones - PRONATEL (antes Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL).</p> <p>Artículo 25.- Acceso a servicios 25.1. Los usuarios tienen derecho, a través de los teléfonos públicos y previo pago de las tarifas aplicables, a efectuar llamadas locales y de larga distancia nacional e internacional hacia redes fijas y móviles, dentro del marco de las</p>	<p>Sugerimos que se haga la precisión de que este precepto no aplica para la continuidad y/o disponibilidad del servicio en los teléfonos de uso público rural, que tienen un tratamiento diferenciado de 8 horas.</p>
--	--

relaciones de interconexión de la empresa operadora que presta el servicio de teléfonos públicos.

25.2. La empresa operadora tiene la facultad de ofrecer otros servicios de acuerdo a su capacidad técnica.

Artículo 26.- Tratamiento de reportes del servicio de telefonía de uso público en los centros poblados rurales

26.1. Los usuarios del servicio de telefonía de uso público en los centros poblados rurales, pueden efectuar reportes telefónicos gratuitos ante la empresa operadora, sobre problemas con la disponibilidad, horario de atención, entre otros.

26.2. La empresa operadora cuenta con ocho (8) días hábiles para atender y resolver el reporte y dar respuesta al usuario a través de un mecanismo que deje constancia de su recepción, dentro de los siguientes diez (10) días hábiles posteriores a la solución del problema.

26.3. La empresa operadora debe asignar a cada llamada un código correlativo de reporte, debiendo contar con un registro, el cual debe incluir la fecha en que se generó el reporte, el código, motivo y la fecha en que fue resuelto.

Artículo 27.- Abonados que celebran acuerdos para facilitar la prestación del servicio de telefonía de uso público

La suscripción por parte del abonado de un contrato con la empresa operadora del servicio de telefonía de uso público para facilitar la prestación de este servicio, no perjudica sus derechos como abonado conforme a lo establecido en el presente reglamento y su derecho a reclamar de conformidad con lo dispuesto en el Texto Único Ordenado del Reglamento para la atención de gestiones y reclamos de usuarios de servicios públicos de telecomunicaciones, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 099-2022-CD/OSIPTEL y sus modificatorias.

<p>TÍTULO VIII: DISPOSICIONES ESPECIFICAS SOBRE CALIDAD DE RED</p> <p>Artículo 28.- Libertad de uso de aplicaciones o protocolos Los operadores de telecomunicaciones y/o ISP que brinden el servicio de acceso a Internet deben considerar lo que establece la normativa sectorial relativa a la Neutralidad de Red, lo cual aplica para todo tipo de acceso a Internet, e implementar los mecanismos que en ella se establecen.</p> <p>Artículo 29.- Prohibición de restricción de acceso a redes de otros operadores 29.1. La empresa operadora no puede comercializar equipos terminales que tengan alguna restricción de acceso a la red de otro operador, sea de manera directa o a través de terceros. 29.2. La empresa operadora no debe bloquear, interferir, discriminar, restringir o degradar el acceso a los servicios que ofrece, a toda aquella persona que haya adquirido equipos terminales a un proveedor distinto de la empresa operadora, sea solicitante del servicio o su propio abonado, siempre que dichos equipos se encuentren debidamente homologados, conforme a la normativa vigente, y sean compatibles con la red y tecnología implementadas por la empresa operadora. 29.3. Asimismo, la empresa operadora debe garantizar que los equipos terminales adquiridos a un proveedor distinto de la empresa operadora sean utilizados por el abonado con todas las funcionalidades y aplicaciones que han sido habilitadas a los equipos que son comercializados directamente por la empresa operadora, siempre que estos sean compatibles con las bandas de frecuencia y las tecnologías empleadas. Lo dispuesto anteriormente no resulta aplicable para aquellos equipos terminales cuyas funcionalidades y aplicaciones de origen sean menores y/o inferiores a las de los equipos que son comercializados directamente por la empresa operadora.</p>	<p>No tenemos comentarios respecto de dichos artículos</p>

<p>Artículo 30.- Sobre la facturación de tráfico originado en la red del operador</p> <p>30.1. Cuando la facturación del servicio se encuentre sujeta a un sistema de tasación, la empresa operadora no puede cobrar al cliente ningún tráfico de terceros ajenos a la relación empresa operadora - cliente, mediante fraude u otro tipo de actos ilícitos sobre la red pública de la empresa operadora, siempre que el abonado haya actuado con la diligencia debida. La empresa operadora debe implementar sistemas o medidas destinadas a impedir tales actos ilícitos.</p> <p>30.2. Para impedir la comisión de dichos actos ilícitos, la empresa operadora puede restringir la prestación del servicio, suspendiendo parcialmente el mismo, realizando el bloqueo del acceso al servicio de larga distancia, o procediendo a la suspensión de servicios suplementarios u otras facilidades contratadas, sin que ello implique la suspensión total del servicio.</p> <p>30.3. Cuando la empresa operadora realice alguna de las medidas señaladas en el párrafo precedente, hace de conocimiento del abonado y de Osiptel dentro del plazo máximo de dos (2) días hábiles de realizada la acción, el sustento de la medida adoptada. En caso Osiptel determine que dicha medida carece de sustento, puede imponer una sanción a la empresa operadora de acuerdo a lo dispuesto en la normativa vigente.</p>	
<p>TÍTULO IX: DISPOSICIONES ESPECÍFICAS SOBRE ARRENDAMIENTO DE CIRCUITOS</p> <p>Artículo 31.- Procedimiento para la contratación del servicio de arrendamiento de circuitos</p> <p>31.1. La empresa portadora de servicios públicos de telecomunicaciones puede arrendar circuitos a quienes se lo soliciten, debiendo suscribir para ello un contrato de arrendamiento de circuitos.</p>	<p>No tenemos comentarios respecto de dichos artículos.</p>

31.2. Cualquier persona puede solicitar la contratación del servicio de arrendamiento de circuitos. Las solicitudes a que se refiere el presente artículo son consideradas como una invitación a ofrecer. La solicitud debe formularse por escrito y contener como mínimo, lo siguiente:

- a. El tipo de circuito solicitado (punto a punto, punto a multipunto);
- b. La dirección en que se ubican los puntos terminales;
- c. Las características técnicas deseadas y, de ser el caso, la redundancia del circuito;
- d. La fecha de inicio deseada y el plazo del arrendamiento.
- e. Indicación de si el circuito será utilizado para brindar servicios públicos de telecomunicaciones y el tipo de servicio de que se trate.

31.3. En ningún caso el arrendador puede condicionar la contratación del servicio a un determinado uso.

31.4. El arrendador debe recibir todas las solicitudes que le sean presentadas, aun cuando no cumplan con los requisitos establecidos en el numeral 31.2. Si ello ocurriera, informa por escrito al solicitante, por una sola vez, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles de recibida la solicitud, acerca de los defectos que hubiere en esta última. Si no lo hiciera, se entiende que la solicitud ha sido correctamente presentada, lo que impide al arrendador justificar cualquier posterior incumplimiento en defectos vinculados a la solicitud.

31.5. Recibida la observación a que se refiere el párrafo anterior, el solicitante tiene un plazo de dos (2) días hábiles para subsanar el defecto. De no subsanarse los defectos, la solicitud se tiene por no presentada.

31.6. Presentada la solicitud con los requisitos a que se refiere el numeral 31.2, el arrendador tiene un plazo máximo de veinte (20) días calendario en el caso de tratarse de circuitos locales y de veinte (20) días hábiles si se tratara de circuitos de larga distancia, contados a partir de la fecha de su recepción, para remitir por

escrito la respuesta correspondiente. Dichos plazos se computan desde la fecha de presentada la solicitud, o desde la fecha de subsanada la omisión, de ser el caso.

31.7. La respuesta del arrendador a que se refiere el numeral precedente es considerada como una oferta de contrato y debe contener el plazo máximo expresado en días (calendarios o hábiles), contado a partir de la aceptación de la oferta, en que entran en operación los circuitos. Dicha respuesta puede contener una o más ofertas alternativas. La respuesta del arrendador debe precisar adicionalmente:

- a. El medio de transporte y tecnología utilizados para proveer el circuito solicitado;
- b. La velocidad máxima y mínima garantizada de información, en Megabits por segundo (Mbps), que puede transmitir y recibir el solicitante a través de dicho circuito; y
- c. Los requisitos de calidad del servicio, entendiéndose como tal, los niveles de servicio (Service Level Agreement - SLA), especificándose los valores aplicables a los parámetros de: (a) disponibilidad del servicio, (b) latencia, (c) pérdida de paquetes, y (d) jitter, como mínimo.

31.8. La oferta de contrato debe indicar su plazo de vigencia, el mismo que no puede ser inferior a quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de recepción de la misma por el solicitante.

31.9. Salvo acuerdo expreso en contrario, las modificaciones o adiciones que proponga el arrendador por iniciativa propia con posterioridad a la formulación de su oferta no implican una ampliación del plazo para la instalación de los circuitos.

31.10. En el caso que el solicitante se encuentre en desacuerdo con alguno de los términos de la oferta formulada, debe comunicar por escrito al arrendador

las objeciones que correspondan, debidamente sustentadas, lo que no constituye una contraoferta

31.11. El arrendador en un plazo que no excede de los diez (10) días calendario contados a partir de la fecha de recepción de la comunicación a que se refiere el párrafo precedente, se pronuncia respecto de tales objeciones de manera sustentada, o reformula su oferta. En este último caso no se considera que tal reformulación constituye una nueva oferta, ni se modifican los plazos establecidos, salvo que el arrendador y el solicitante acuerden en sentido contrario

31.12. Si el arrendador no responde a las objeciones formuladas por el solicitante o no reformula su oferta, el solicitante puede ejercer su derecho a establecer y operar su propio circuito, siempre que no exista otra empresa operadora del servicio que provea éste en el área solicitada.

31.13. Recibida la oferta de contrato, el solicitante, de estar conforme con sus términos, debe aceptarla por escrito, suscribiendo el contrato y cancelando, de ser el caso, los montos que sean requeridos para efectos de la instalación del circuito. El documento que contiene la oferta aceptada forma parte del contrato que se suscriba.

31.14. En los casos en que la solicitud haya sido formulada por una empresa que preste servicios públicos de telecomunicaciones a través de circuitos arrendados, por cuenta de sus abonados, la aceptación de la oferta y suscripción del contrato debe ser realizada por quien es responsable del pago.

Artículo 32.- Pruebas técnicas de la operatividad del servicio

32.1. Una vez instalados los circuitos, el personal del arrendador responsable de dicha instalación procede a realizar, en presencia del arrendatario, las pruebas

técnicas que certifiquen la operatividad, las características del circuito y la calidad del servicio.

32.2. Las pruebas técnicas concluyen con la entrega, por parte del arrendador al arrendatario, de una constancia escrita denominada “Documento de Aceptación” en la que debe constar la identificación del personal del arrendador responsable de la instalación del circuito arrendado, sus firmas, la dirección de instalación, el nombre, firma y documento de identidad del arrendatario o persona autorizada para tal fin, las pruebas técnicas realizadas y sus resultados. El arrendador debe contar con una copia de la constancia.

Artículo 33.- Penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos

33.1. El incumplimiento por parte del arrendador de los plazos ofrecidos para la instalación de los circuitos sin causa justificada obliga al arrendador a pagar una penalidad a favor del solicitante, por cada circuito solicitado en el que se haya incumplido dicho plazo hasta que el circuito se encuentre plenamente operativo.

33.2. El pago de la penalidad se debe efectuar en un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados a partir del requerimiento que, a tal efecto, realice el solicitante.

33.3. Los montos por penalidades por cada circuito solicitado se aplican utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad (T,t)} = T \times R^{30} \times t \times (1+i)^t$$

Donde:

T: Tarifa mensual del circuito.

R: Factor que refleja la magnitud de los ingresos no percibidos al no contar con el circuito. De acuerdo con los cálculos realizados, este factor tomaría un valor de 7.37499.

t: Tiempo de duración del incumplimiento del plazo de instalación del circuito, medido en días. En caso de fracción, se redondea hacia arriba.

í: Tasa de recarga adicional por día de incumplimiento en el plazo de instalación, la cual es de 10% por día.

33.4. Esta penalidad es aplicada sin perjuicio del derecho del solicitante a instalar y operar sus propios circuitos, de conformidad con el ordenamiento legal vigente.

Artículo 34.- Obligaciones y derechos en la prestación del servicio de arrendamiento de circuitos

34.1.- El arrendador debe llevar, respecto de todos los circuitos en arrendamiento, registros de:

- a. Las solicitudes de arrendamiento de circuitos;
- b. Las ofertas formuladas;
- c. La aceptación de las ofertas;
- d. Las fechas de instalación y operación de los circuitos;
- e. Las mediciones sobre la continuidad del servicio;
- f. La calidad de la transmisión;
- g. Los incrementos o reducciones de capacidad de los circuitos arrendados; y,
- h. La atención de los reclamos de averías del servicio contratado, incluyéndose como mínimo la siguiente información: (a) código correlativo del reclamo de avería; (b) fecha y hora del reclamo; (c) fecha y hora de la solución del reclamo de avería; (d) código de identificación del circuito reclamado; y (d) descripción de la avería reclamada.

34.2. Tales registros deben mantenerse de forma documentada e inalterable, durante los tres (3) años posteriores a la ocurrencia de los hechos y circunstancias registrados.

34.3. Asimismo, el arrendador está obligado a presentar al Osiptel, cuando éste lo solicite, los documentos que sustenten las condiciones establecidas para sí mismo o para las empresas vinculadas, en el caso que el primero o las últimas presten servicios que se encuentren en competencia con los que brindan otras empresas proveedoras de servicios públicos de telecomunicaciones a través de los circuitos arrendados. A efectos de determinar la vinculación entre las empresas se utiliza el criterio establecido en el artículo 25 del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones.

Artículo 35.- Derecho de los arrendatarios de instalar sus propios protocolos de transmisión

Los arrendatarios pueden instalar sus propios protocolos de transmisión sobre los circuitos que les provea el arrendador, siempre y cuando los protocolos sean compatibles con la red del operador y existan las facilidades técnicas.

Artículo 36.- Suspensión del servicio por falta de pago a empresas de servicios públicos de telecomunicaciones

36.1. En los casos en que, por falta de pago, se requiera suspender el funcionamiento del servicio prestado a un arrendatario, el arrendador debe comunicarle tal hecho con una anticipación no menor de quince (15) días calendario, mediante documento escrito o correo electrónico que deje constancia de recepción.

36.2. En este caso, los arrendatarios que brinden servicios públicos de telecomunicaciones deben informar a sus usuarios sobre dicha circunstancia, mediante aviso escrito o cualquier medio que acredite acuse de recibo, dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la recepción de la respectiva comunicación del arrendador, salvo que, por cualquier medio, puedan

garantizar que los servicios que brindan a sus usuarios no son cortados, suspendidos o interrumpidos.

Las mismas obligaciones establecidas en los párrafos precedentes son aplicables para el supuesto previsto en el artículo 37 del presente reglamento.

Artículo 37.- Suspensión del servicio por mantenimiento

37.1. En los casos en que, por mantenimiento, se requiera suspender el funcionamiento del servicio, el arrendador debe adoptar las medidas necesarias para asegurar que el servicio no sea interrumpido por un período superior a sesenta (60) minutos, previa coordinación con el arrendatario respecto de la fecha y hora en que se realiza dicha interrupción.

37.2. Cuando la suspensión o interrupción del servicio afecte a arrendatarios que presten servicios públicos de telecomunicaciones a terceros, el arrendador debe comunicar tal evento a Osiptel, dentro del día hábil siguiente de producida la causa.

Artículo 38.- Compensación en caso de interrupción

38.1. El arrendador tiene la obligación de devolver el monto facturado durante el periodo de la interrupción. Adicionalmente, debe compensar a los arrendatarios que se encuentren habilitados para prestar servicios públicos de telecomunicaciones, cuando por causas no atribuibles a éstos, se suspendan los servicios de algún circuito, salvo en los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor siempre que el arrendador hubiera actuado diligentemente.

38.2. Las interrupciones son contabilizadas en forma acumulativa, por mes calendario.

38.3. En los casos de intermitencia de algún circuito, las interrupciones se computan desde el inicio y fin de cada evento de intermitencia. Las intermitencias de menos de un (1) minuto no se contabilizan para el cálculo de la interrupción.

38.4. En el supuesto que el arrendador brinde medios de transmisión alternativos que permitan a los arrendatarios continuar gozando del servicio de todos los circuitos arrendados bajo las mismas condiciones técnicas y sin costo adicional alguno, la compensación se calcula desde el momento en que se inició la interrupción hasta que los medios alternativos se encuentren completamente operativos.

38.5. Para el cálculo del monto de la compensación por circuito arrendado en caso de interrupción en el servicio, por cada circuito, se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Compensación (T,t)} = T \times R \times 30 \times 24 \times 60 \times t \times (1+i)^t + (5\% \times T)$$

Donde:

T: Tarifa mensual del circuito (sin considerar IGV).

R: Factor que refleja la magnitud de los ingresos no percibidos al no contar con el circuito. De acuerdo con los cálculos realizados, este factor tomaría un valor de 7.37499.

t: Tiempo de duración de la interrupción del servicio, medido en minutos. En caso de fracción, se redondea hacia arriba. Se contabiliza a partir del primer minuto de interrupción, una vez superado el mínimo valor de indisponibilidad establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) del contrato firmado entre el Arrendador y el Arrendatario.

i: Tasa de recarga adicional por minuto de interrupción. Se propone una tasa de 3% por hora, equivalente a una tasa “*i*” de 0.049277% por minuto.

$$i = (1+3\%)^{160} - 1 = 0.049277\%$$

38.6. La fórmula de compensación aplica una vez que se supera el mínimo valor de indisponibilidad establecido en SLA del contrato firmado entre el Arrendador y el Arrendatario.

38.7. La empresa arrendadora debe realizar una devolución al arrendatario, correspondiente a la proporción de la facturación mensual correspondiente al periodo en que el servicio no estuvo disponible. En este sentido, el pago total hecho por el arrendador al arrendatario es:

Pago total = Devolución + Compensación

38.8. En todos los casos en que el servicio sea interrumpido, sin perjuicio del derecho a la compensación a que se refiere el presente artículo, el arrendador debe descontar de la tarifa que se cobre finalmente al arrendatario el monto proporcional correspondiente al tiempo que duró la suspensión o interrupción, luego de transcurrido el tiempo permitido que corresponde al mínimo valor de indisponibilidad establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA). Dicho descuento debe efectuarse incluso si la interrupción se debe acaso fortuito o fuerza mayor.

38.9. Cuando la avería haya sido producida por causas atribuibles a los arrendatarios y ello genere daño de cualquier índole en perjuicio del arrendador, éste puede exigir en la vía correspondiente, la indemnización por daños y perjuicios.

38.10 El arrendador y el arrendatario se encuentran obligados a poner a disposición de Osiptel los medios probatorios que hayan actuado para verificar en qué momento se produjo la falla y la responsabilidad de su ocurrencia.

38.11. Sin perjuicio de lo establecido en el numeral 38.1, los arrendatarios que consideren que el monto compensatorio establecido no cumple con resarcir debida e integralmente el daño ocasionado por la interrupción o suspensión, tienen expedita la vía pertinente para exigir el resarcimiento del daño ulterior que corresponda.

38.12. Los demás arrendatarios tienen expedita la vía judicial para exigir la indemnización o compensación que corresponda por los daños y perjuicios que pudieran haber sufrido.

38.13. La carga de la prueba respecto del cumplimiento de las características contratadas corresponde al arrendador.

TÍTULO X: RÉGIMEN DE INFRACCIONES

Artículo 39.- Régimen de Infracciones

Constituyen infracciones sancionables las siguientes conductas:

Item	Infracción
1	La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador CVM, del servicio de acceso a Internet fijo o de acceso a Internet móvil que califican como banda ancha (numeral 4.1.1 del artículo 4 del presente reglamento).
2	La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador CVM, servicios de acceso a Internet fijo o de acceso a Internet móvil que no califican como banda ancha (numeral 4.1.2 del artículo 4 del presente reglamento).
3	La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador ASIMETRIA para el servicio de acceso a Internet fijo o de acceso a Internet móvil que califiquen como banda ancha (numeral 4.2 del artículo 4 del presente reglamento).
4	En caso el Osiptel determine que un evento crítico es de responsabilidad de la empresa operadora (numeral 8.1 del artículo 8 del presente reglamento).
5	La empresa operadora que no conserve la información que sustente los valores de los indicadores de calidad y de disponibilidad durante el periodo señalado en el artículo 16 del presente reglamento.

Los siguientes comentarios y propuestas al Régimen de Infracciones, Disposición Transitoria y Disposiciones Complementarias Final:

Item	
1	<p>Reiteramos nuestros comentarios sobre el artículo 4, en la medida que la supervisión por promedios de velocidad debe aplicarse a accesos a internet que califiquen o no como banda ancha, alineado a lo que establece la Ley 31809. Asimismo, reiteramos nuestros comentarios respecto de la necesidad de mantener la figura de compromisos de mejora sobre todo para el cumplimiento del indicador obligatorio CMV.</p> <p>Por ello, proponemos que la redacción de este supuesto de hecho infractor se modifique en los siguientes términos:</p> <p><i>“La empresa operadora que no remita o no cumpla con el compromiso de mejora para el indicador CVM, independientemente si se trata de servicios de internet que califican o no como</i></p>

6	La empresa operadora que, en el caso de un evento crítico de interrupción de servicio, no envíe información preliminar del evento que esta o el Osiptel haya considerado como potencialmente crítico, en un plazo máximo de (2) horas desde el inicio del evento, respecto de: i) fecha/hora de inicio, ii) servicios afectados, iii) posible causa de la interrupción y iv) zonas afectadas (departamentos, provincias, distritos, centros poblados). Numeral 18.3 del artículo 18 del presente reglamento.			<p><i>banda ancha, previsto en el numeral 4.1 del artículo 4 del Presente Reglamento.</i></p> <p><i>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad semestral considerando la totalidad de los compromisos de mejora.”</i></p>
7	La empresa operadora que no comunique al Osiptel las interrupciones masivas en los plazos establecidos en el numeral 19.1 del artículo 19, a través del SISREP (numeral 19.1 del artículo 19).		2	Sugerimos fusionar este supuesto infractor con el del item 1, en atención a los argumentos esgrimidos en los comentarios anteriores.
8	La empresa operadora que requiera realizar trabajos de mantenimiento o mejoras tecnológicas en su infraestructura que interrumpan los servicios que brinda, y no cumpla con: (i) comunicar esta situación a cada uno de los abonados afectados mediante el uso de mecanismos documentados e idóneos y a Osiptel, a través del SISREP, con una anticipación no menor de dos (2) días calendario, adoptando las medidas necesarias para asegurar la continuidad del servicio, y/o (ii) informar al Osiptel, a través del SISREP, el periodo de duración de la interrupción del servicio derivado de los trabajos realizados, en un plazo no mayor a un (1) día hábil, luego de culminado el trabajo de mantenimiento o mejoras tecnológicas (numeral 20.1 del artículo 20).		3	<p>Reiterando nuestros comentarios respecto de la necesidad de mantener la figura de compromisos de mejora para indicadores obligatorios, sugerimos la siguiente redacción para el indicador de asimetría:</p> <p><i>“La empresa operadora que no remita o no cumpla con el compromiso de mejora para el indicador ASIMETRÍA, prevista en el numeral 4.2 del artículo 4 del presente Reglamento.</i></p> <p><i>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad trimestral considerando la totalidad de los compromisos de mejora.”</i></p>
9	La empresa operadora que requiera realizar un mantenimiento correctivo de emergencia no previsto, y no cumpla con informar a cada uno de los abonados afectados, mediante el uso de mecanismos documentados e idóneos, acerca de esta situación, y/o no comunique el hecho al Osiptel, a través del		6	<p>Por los motivos expuestos en nuestros comentarios al artículo 18 sobre el informe preliminar, sugerimos la siguiente redacción:</p> <p><i>La empresa operadora que, en el caso de un evento crítico de interrupción de servicio, no envíe información preliminar del evento que esta o el Osiptel haya considerado como</i></p>

	SISREP, dentro del día hábil siguiente de iniciado el mantenimiento, y/o acredite, a través del SISREP, dicho mantenimiento dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de efectuada dicha comunicación (numerales 20.3 del artículo 20).			potencialmente crítico, en un plazo máximo de (2) horas desde el inicio del evento, respecto de: i) fecha/hora de inicio, ii) servicios afectados, iii) posible causa de la interrupción y iv) posibles zonas afectadas (departamentos, provincias, distritos, centros poblados). Numeral 18.3 del artículo 18 del presente reglamento.
10	La empresa operadora que no cumpla con publicar en la página principal de su página web de Internet, un aviso informando al público en general la ocurrencia de los trabajos de mantenimiento que conlleven a la interrupción de los servicios que se prestan, durante el período en que dure el trabajo a efectuarse (numeral 20.4 del artículo 20).		7	Consideramos que esta tipificación se repite con la prevista en el ítem 11, lo que genera una vulneración al principio de ne bis in idem.
11	La empresa operadora que, en caso de interrupción del servicio por caso fortuito o fuerza mayor u otras circunstancias fuera de su control: i) no actúe con la diligencia debida, y/o ii) no comunique y/o acredite tales eventos al Osiptel, a través del SISREP, dentro del plazo establecido en sus respectivos contratos de concesión, de ser el caso, o no comunique dichos eventos dentro del día hábil siguiente de producida la causa y no acredite dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de producida la causa y/o iii) no presente, a través del SISREP, dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes de producida la causa, un cronograma y plan de trabajo a Osiptel para reparar y reponer el servicio, cuando la interrupción supere las setenta y dos (72) horas (numeral 21.1 del artículo 21).		11	Consideramos que esta tipificación se repite con la prevista en el ítem 7, lo que genera una vulneración al principio de ne bis in idem.
12	La empresa operadora que no cuente con un registro de interrupciones, suspensiones y cortes del servicio, independientemente de la causa que las haya originado, en el que consigne como mínimo la información a la que hace referencia el numeral 22.1 del artículo 22.		17	Consideramos que es una tipificación ambigua y general, ya que, no define con claridad que se debe entender por medidas destinadas a impedir el fraude. Recordemos que la discrecionalidad de la Administración es admitida, salvo en materias donde se ejerce el <i>ius puniendi</i> . En estas situaciones, el OSIPTEL debe evitar caer en redacciones abiertas que abran el riesgo de ser arbitrarias para los administrados. De hecho, el Tribunal Constitucional en el Expediente 0020-2015-PI/TC, proscribió la redacción realizada por la Contraloría General de la República y declaró inconstitucional todo el catálogo de sanciones por ser ambiguas, imprecisas, abiertas.
13	La empresa operadora que comercialice equipos terminales que tengan alguna restricción de acceso a la red de otro			Por ello, este supuesto debe ajustarse a los cánones que cumplan el principio de Tipicidad

	operador, sea de manera directa o a través de terceros (numeral 29.1 del artículo 29).		19	Por los motivos indicados en nuestros comentarios en el Título IV, sugerimos la eliminación de este tipo infractor, más aún cuando ya existe una infracción tipificada por no entrega de información u obstaculización de la acción supervisora. No corresponde que esta infracción se encuentre establecida en el presente reglamento.
14	La empresa operadora que bloquee, interfiera, discrimine, restrinja o degrade el acceso a los servicios que ofrece, a toda aquella persona que haya adquirido equipos terminales debidamente homologados y compatibles con su red y tecnología implementada, a un proveedor distinto de la empresa operadora, sea solicitante del servicio o su propio abonado (numeral 29.2 del artículo 29).		Disposición Transitoria	
15	La empresa operadora que no garantice que los equipos terminales adquiridos a un proveedor distinto de la empresa operadora puedan ser utilizados por el abonado con todas las funcionalidades y aplicaciones que han sido habilitadas a los equipos que son comercializados directamente por la empresa operadora, siempre que estos sean compatibles con las bandas de frecuencia y las tecnologías empleadas (numeral 29.3 del artículo 29).		Primera.- Los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso o se inicien hasta los seis (6) meses posteriores a la aprobación del reglamento final se sujetan a los criterios establecidos en el Reglamento de Calidad vigente, según corresponda.	En el Perú, hace mucho tiempo quedó zanjada la discusión de la teoría de la aplicación de la norma en el tiempo. El resultado fue la prevalencia de la teoría de los hechos cumplidos: doctrina jurídica que privilegia la aplicación de todas las normas desde que entran en vigor y, por ende, se proscribe cualquier efecto retroactivo (hacia atrás en el tiempo) y ultractivo (con posterioridad a su derogación) (En Rubio, M.)(2013). <i>La aplicación de la norma jurídica en el tiempo</i> . Fondo Editorial de la PUCP). No obstante, existe una excepción a la aplicación inmediata de la norma cuando estamos ante normas de naturaleza penal o de imposición de gravámenes, ya que, en caso la norma posterior sea más favorable, puede, aplicarse retroactivamente a situaciones o relaciones acaecidas en el pasado. Esta teoría, sin embargo, no descarta por ejemplo la aplicación de la otra teoría en debate: la teoría de los derechos adquiridos. Pero, reduce su ámbito de
16	La empresa operadora que, cuando la facturación del servicio se encuentre sujeta a un sistema de tasación, cobre al cliente algún tráfico de terceros ajenos a la relación empresa operadora - cliente, mediante fraude u otro tipo de actos ilícitos sobre la red pública de la empresa operadora (numeral 30.1 del artículo 30).			
17	La empresa operadora que no implemente sistemas o medidas destinadas a impedir fraude u otro tipo de actos ilícitos sobre la red pública de la empresa operadora (numeral 30.1 del artículo 30).			
18	La empresa operadora que restrinja la prestación del servicio, suspendiendo parcialmente el mismo, realizando el bloqueo del acceso al servicio de larga distancia, o procediendo a la suspensión de servicios suplementarios u otras facilidades			

	<p>contratadas, y no cumpla con hacer de conocimiento del abonado y/o al Osiptel dentro del plazo máximo de dos (2) días hábiles de realizada la acción, el sustento de la medida adoptada (numeral 30.3 del artículo 33).</p>		<p>aplicación a determinadas situaciones y relaciones jurídicas, como, los contratos, relaciones laborales, etc.</p> <p>En cuanto a la redacción propuesta en esta disposición transitoria, no es compatible con la teoría de los hechos cumplidos, porque extiende la vigencia de la norma derogada para situaciones que deben ser evaluadas a la luz de los efectos de la nueva norma de calidad de los servicios. Por lo tanto, de mantenerse esta propuesta, esta disposición nacería con un vicio de invalidez que, ante cualquier acción legal que interponga cualquier persona, natural o jurídica, devendría en inaplicable.</p> <p>Ahora bien, presumimos que la intención de la redacción de esta disposición transitoria apunta a abrir un periodo pacífico de transición para las mediciones que vaya a realizar al Regulador. En tal sentido, en aras de encontrar una propuesta que conserve el espíritu de la propuesta y sea compatible con la teoría de los hechos cumplidos que prima en el ordenamiento jurídico peruano, proponemos que la redacción quede de la siguiente manera.</p> <p><i>“Los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso a la aprobación del reglamento final se sujetan a los criterios establecidos en el Reglamento de Calidad vigente, salvo en los casos en los que para dichos</i></p>
<p>19</p>	<p>El operador que no brinde al Osiptel acceso permanente al sistema de gestión de red y/o acceso al sistema de simulación de cobertura (telefonía móvil, acceso a Internet móvil o acceso a Internet fijo inalámbrico) señalado en el Título IV del presente reglamento.</p>		
<p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN TRANSITORIA</p> <p>Primera. - Los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso o se inicien hasta los seis (6) meses posteriores a la aprobación del reglamento final se sujetan a los criterios establecidos en el Reglamento de Calidad vigente, según corresponda.</p> <p>Segunda. - Las empresas operadoras que cuenten con 5 000 abonados o más, que brinden el servicio de acceso a Internet fijo y de acceso a Internet móvil, deben poner a disposición de sus usuarios, las herramientas de medición Web general y vía aplicativos para smartphones/tablets. Estas herramientas de medición deben permitir realizar mediciones TTD (tasa de transferencia de datos), así como los parámetros del servicio TPP, L y VL, hasta la entrada en operación del sistema automatizado de medición de Internet aprobado mediante la Resolución N° 137-2021-CD/OSIPTTEL, y sus modificatorias.</p> <p style="text-align: center;">DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL</p> <p>Primera. - El presente Reglamento de Calidad entra en vigencia al día siguiente de su publicación, quedando derogada la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTTEL y sus modificatorias, salvo aquellas disposiciones</p>			

relacionadas a los indicadores de calidad de red y de disponibilidad de obligatorio cumplimiento contenidos en los artículos 4 y 8 del presente reglamento, las cuales entran en vigencia a los 4 meses siguientes de su publicación.

Durante dicho periodo, se aplican los indicadores de calidad previstos en el artículo 6 y numeral 8.2 del artículo 8 del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL y sus modificatorias.

Segunda.- Se consideran áreas urbanas y rurales todas aquellas que se encuentren calificadas como tales en el Directorio institucional de centros poblados que aprueba el Osiptel, el cual puede ser modificado y comunicado a las empresas operadoras.

La modificación por el Osiptel de dicho Directorio, una vez notificada a la empresa operadora, la obliga a considerarlo en el siguiente periodo de evaluación.

Tercera.- Toda mención al Reglamento de Calidad, contenida en la normativa vigente, se debe entender al presente Reglamento.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS DEROGATORIAS

Primera.- Deróguese el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL y sus modificatorias, a la entrada en vigencia del presente Reglamento, salvo lo dispuesto en el segundo párrafo de la Primera Disposición Complementaria Final.

Segunda.- Derogar los siguientes títulos de la Norma que establece los Procedimientos de Supervisión de los Indicadores de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 192-2023-CD/OSIPTEL:

a. Título II: Procedimientos de supervisión del indicador disponibilidad del servicio, en lo correspondiente al artículo 4 y a los numerales 4.1 y 4.2.

hechos resulte más favorable los criterios establecidos en el nuevo Reglamento de Calidad, para lo cual se aplicará la retroactividad benigna si esta es invocada en el expediente de supervisión”

Como se observa, la Primera Disposición Transitoria del Proyecto señala que para los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso o se inicien luego de los seis meses de la aprobación final del Proyecto, se sujetarán a los criterios en el Reglamento de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones vigente aprobado por la Resolución No Resolución No 123-2014-CD/OSIPTEL.

No estamos de acuerdo con la Primera Disposición Transitoria contemplada en el Proyecto, ello en la medida obliga a la Administración a iniciar y tramitar una serie de expedientes que perderán vigencia una vez que entre en vigencia el Proyecto.

Efectivamente, el Proyecto lo que hace es mantener la vigencia de una norma que ya no está vigente. Para lo cual tenemos que hacer una breve referencia a los conceptos de retroactividad y ultractividad de las normas.

<p>b. Título III: Procedimientos de supervisión del indicador disponibilidad del servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales y lugares de preferente interés social.</p> <p>c. Título IV: Procedimientos de supervisión de los indicadores tasa de intentos no establecidos y tasa de llamadas interrumpidas.</p> <p>d. Título V: Procedimientos de supervisión de los indicadores tiempo de entrega de mensajes de texto y calidad de la voz.</p> <p>e. Título VI: Procedimientos de supervisión de los indicadores y parámetros aplicables al servicio de acceso a Internet, en lo correspondiente a los numerales 8.1 y 8.5.</p> <p>f. Los Anexos I, II, III y IV.</p> <p>g. Numerales viii, x, xii, xiv (lo correspondiente a TINE y TLLI, además de suprimir los términos CVM y TEMT), xvi, xix, xxii, xxiii, xxvi, xxvii, xxviii, xxix, xxx y xxxi, del artículo 3 (Glosario de Términos).</p> <p>Tercera.- Derogar las Disposiciones Complementarias Transitorias Segunda y Tercera de la Norma Técnica relativa a la implementación del sistema de medición automatizado para la verificación del servicio de acceso a Internet por parte del Osiptel, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 137-2021-CD/OSIPTEL.</p>	<p>Tal como ha señalado la Corte Suprema de la República¹⁰, la retroactividad se produce cuando el poder regulador de la norma se extiende a hechos o circunstancias acaecidos con anterioridad al inicio de su entrada en vigor. La aplicación retroactiva de la norma implica que sus efectos sobre los hechos, relaciones y situaciones tienen lugar antes del momento en que ésta entra en vigencia. Así, las normas se proyectan hacia el pasado sólo cuando señalan condiciones más favorables o benignas para el sujeto afectada por la regulación. Esto significa que la nueva ley se aplica a los hechos ya ocurridos.</p> <p>Por otro lado la ultraactividad implica que la acción reguladora de la ley se extiende a los hechos o circunstancias acaecidos después del momento de su derogación o cese de su vigencia. La aplicación ultractiva de la norma es aquella que se efectúa a los hechos, relaciones y situaciones que ocurren luego que ha sido derogada o modificada de manera expresa o tácita, es decir, luego que ha terminado su aplicación inmediata. Es la aplicación de un dispositivo formalmente derogado.</p> <p>Como se señala, el Proyecto en su Primera Disposición Complementaria Derogatoria deroga expresamente el Reglamento General de Calidad de</p>
---	---

¹⁰ Casación 2112-2011, Lima, de fecha 7 de noviembre de 2013.

		<p>los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución No 123- 2014-CD/OSIPTEL; Asimismo, la Primera Disposición Complementaria Final, dispone que de aprobarse el Proyecto, el nuevo Reglamento de Calidad entrará en vigencia casi en su totalidad al día siguiente de su publicación.</p> <p>Es decir, a pesar de que, el Proyecto propone la derogación del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución No 123- 2014-CD/OSIPTEL, contradictoriamente se propone que mantenga su vigencia, al menos en lo que respecta a procedimientos de supervisión que ya se encuentren en curso o se inicien luego de seis meses posteriores a la aprobación del nuevo Reglamento de Calidad. Como veremos a continuación, la propuesta en la Primera Disposición Transitoria del Proyecto no sólo es carente de racionalidad sino que tampoco se ajusta al marco legal vigente.</p> <p>Efectivamente, el artículo 248 del Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo 4-2019-JUS, señala como Principios de la potestad sancionadora administrativa, el de la irretroactividad, en el sentido que son aplicables las disposiciones sancionadoras vigentes en el momento de incurrir el administrado en la conducta</p>
--	--	---

		<p>a sancionar, con la única excepción de aquellas posteriores que le sean más favorables.</p> <p>Explicando, el último acápite del párrafo anterior, el propio artículo 248 señala que las disposiciones sancionadoras sólo producen efecto retroactivo en cuanto favorecen al posible o presunto infractor o al infractor, tanto en lo referido a la tipificación de la infracción como a la sanción y a sus plazos de prescripción, incluso respecto de las sanciones en ejecución al entrar en vigor la nueva disposición.</p> <p>Así, el Proyecto establece una conducta vedada para la Administración, en la medida que las empresas operadoras tendrán que seguir defendiéndose, remitiendo información, fiscalizadas e incluso presentar descargos (objeto final posible de una fiscalización) respecto de conductas antijurídicas pasibles de ser sancionadas de acuerdo al derogado Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución No 123- 2014-CD/OSIPTEL, pero que ya no son sancionables de acuerdo con la reglamentación propuesta en el Proyecto.</p> <p>En dicho sentido, consideramos que debería replantearse la Primera Disposición Transitoria del Proyecto en el sentido que sus disposiciones se aplicarán de forma inmediata a los procedimientos de fiscalización en trámite.</p>
--	--	---

	<p style="text-align: center;">Disposición Complementaria Final</p>	
	<p>Primera.- El presente Reglamento de Calidad entra en vigencia al día siguiente de su publicación, quedando derogada la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL y sus modificatorias, salvo aquellas disposiciones relacionadas a los indicadores de calidad de red y de disponibilidad de obligatorio cumplimiento contenidos en los artículos 4 y 8 del presente reglamento, las cuales entran en vigencia a los 4</p>	<p>La redacción de esta disposición derogatoria deja un vacío normativo que la norma no puede demorar su regulación por ningún periodo de tiempo adicional.</p> <p>La derogación de las disposiciones relacionadas al indicador CVM debe ser inmediata, debido a la Ley N°31809, Ley para el Fomento de un Perú Conectado, publicada el 29 de junio de 2023. Nos explicamos: el 28 de agosto de 2023 se venció el plazo que tenía el OSIPTEL para adecuar el actual Reglamento de Calidad vigente que “la supervisión de las obligaciones de velocidad de internet se realiza basándose en la comparación de los promedios de velocidades instantáneas de la región, siempre que las infraestructuras tecnológicas instaladas sean iguales”. Por lo tanto, desde esa fecha el OSIPTEL, los actuales criterios de medición de la velocidad de internet quedaron inaplicables, dado que, existe una ley que determinó un mecanismo de medición totalmente diferente al que opera en la actualidad.</p> <p>En base a ello, desde el 29 de agosto de 2023, el OSIPTEL no puede realizar ninguna medición de internet, fijo ni móvil, debido a que, sus criterios de</p>

	<p>meses de su publicación.</p> <p>Durante dicho periodo, se aplican los indicadores de calidad previstos en el artículo 6 y numeral 8.2 del artículo 8 del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL</p>	<p>medición ya han sido relevados por lo señalado en la Ley 31809. De tal modo que, el OSIPTEL se enfrenta a dos situaciones: a) por un lado, si aplica los actuales criterios de medición de internet por un periodo adicional de 4 meses, esas mediciones serán inválidas por contravenir lo establecido en la ley; b) por otro lado, si el OSIPTEL aplica los actuales parámetros de medición de internet, estaría vulnerando su competencia y la legalidad, ya que, dicha actitud sería contraria al ordenamiento jurídico.</p> <p>Por ello, proponemos que la redacción quede de la siguiente manera:</p> <p><i>El presente Reglamento de Calidad entra en vigencia al día siguiente de su publicación, quedando derogada la Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL y sus modificatorias, salvo aquellas disposiciones relacionadas a los indicadores de calidad de red y de disponibilidad de obligatorio cumplimiento contenidos en los artículos 4.2 y 8 del presente reglamento, las cuales entran en vigencia a los 4 meses de su publicación.</i></p> <p><i>Durante dicho periodo, se aplican los indicadores de calidad previstos en el Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado mediante la</i></p>
--	--	---

	<p>Resolución de Consejo Directivo N° 123-2014-CD/OSIPTEL</p> <p>Proponemos que en la redacción refleje una unificación de los directorios y listas de áreas rurales y/o de preferente interés social que administran el OSIPTEL y PRONATEL.</p> <p>Esta unificación es indispensable debido a que promovería la coordinación interinstitucional entre ambas entidades, por un lado, y la seguridad jurídica para los administrados, por otro lado.</p>
<p>ANEXO N° 1: INDICADORES OBLIGATORIOS</p>	<p>Reiteramos todos y cada uno de nuestros comentarios indicados en los comentarios específicos</p>

INDICADOR	DETALLES
CVM	<p>Cumplimiento de Velocidad Mínima</p> <p>Definición: Es el porcentaje de mediciones (TTD) de las velocidades de bajada y subida que cumplen con la velocidad mínima.</p> <p>Para el caso de las mediciones de velocidad del servicio de Internet que cumple con los parámetros de banda ancha, la fórmula es la siguiente:</p> $CVM = \frac{\sum \frac{\text{Valor resultante de la medición TTD expresado en Mbps}}{\text{Velocidad nominal contratada expresado en Mbps}}}{\text{Total de mediciones TTD}} \times 100\% \geq 70\%$ <p>En tanto, para mediciones de velocidad del servicio de Internet que no se encuentra definido como banda ancha, se debe aplicar la siguiente fórmula:</p> $CVM = \frac{\text{Número de mediciones TTD} \geq 40\% \text{ de la velocidad contratada}}{\text{Total de mediciones TTD}} \times 100\%$ <p>Donde:</p> <p>TTD es la tasa de transferencia de datos (Ver Anexo N° 2).</p> <p>Asimismo, se considera en la evaluación, el error de muestreo, el cual depende de la cantidad de muestras colectadas.</p>

INDICADOR	DETALLES
ASIMETRIA	<p>Asimetría: velocidad de bajada / velocidad de subida</p> <p>Definición: es el cociente entre la velocidad de bajada y la velocidad de subida</p> <p>Fórmula:</p> $Asimetría = \frac{\sum \left(\frac{\min[V_{sm}, V_{sc}]}{\min[V_{bm}, V_{bc}]} \right) \times 100\%}{\text{Total de mediciones TTD}} \geq 33.33\%$ <p>Donde:</p> <p>V_{sm}: Velocidad de subida resultante de la medición TTD expresada en Mbps. V_{sc}: Velocidad de subida contratada expresada en Mbps. V_{bm}: Velocidad de bajada resultante de la medición TTD expresada en Mbps. V_{bc}: Velocidad de bajada contratada expresada en Mbps.</p> <p>Se calcula como el promedio de los coeficientes de asimetría de cada medición. Para aquellos casos en que una medición de velocidad de subida y/o bajada resulte por encima de su valor contratado, para el cálculo de la asimetría, corresponde el valor de la velocidad contratada.</p>
Evento crítico	<p>Evento crítico</p> <p>a) Servicio de telefonía fija, servicio de acceso a Internet fijo y servicio de distribución de radiodifusión por cable</p> <p>Fórmula:</p> $\text{Tiempo ponderado afectado en evento crítico}_c = \frac{A_a}{A_t} * T$ <p>Donde:</p> <p>A_t es la cantidad total de abonados del servicio en el departamento. A_a es la cantidad de abonados afectados por la no disponibilidad del servicio en el departamento.</p>

INDICADOR	DETALLES
	<p>T es el tiempo de interrupción.</p> <p>b) Servicio de telefonía móvil y servicio de acceso a Internet móvil</p> <p>Fórmula:</p> $\text{Tiempo ponderado afectado}_c = \frac{EBC_a}{EBC_t} * T$ <p>Donde:</p> <p>EBC_t es la cantidad total de estaciones base celular (EBC) del servicio en el departamento. EBC_a es la cantidad total de estaciones base celular (EBC) afectadas por la no disponibilidad del servicio en el departamento. T es el tiempo de interrupción.</p>

ANEXO N° 2: INDICADORES INFORMATIVOS

INDICADOR	DETALLES
TINE	<p>Tasa de Intentos No Establecidos</p> <p>Definición: Definido como la relación, en porcentaje, de la cantidad de intentos no establecidos sobre el total de intentos registrados. Este indicador se evalúa considerando todos los intentos de llamadas que se originan en la red de la empresa operadora, así como los que ingresan a ésta a través de los puntos de interconexión.</p> <p>Fórmula:</p> $TINE = \frac{\text{Total de intentos no establecidos}}{\text{Total de intentos registrados}} \times 100$
TLLI	<p>Tasa de Llamadas Interrumpidas</p> <p>Definición: Definido como la relación, en porcentaje, de la cantidad total de llamadas interrumpidas sobre el total de llamadas establecidas.</p> <p>Fórmula:</p> $TLLI = \frac{\text{Total de llamadas interrumpidas}}{\text{Total de llamadas establecidas}} \times 100$
CV	<p>Calidad de la Voz</p> <p>Definición: Definido como la medida de inteligibilidad de la voz percibida por los usuarios durante la fase de conversación en una llamada. Se debe utilizar el parámetro MOS (Mean Opinion Score: Nota Media de opinión), de acuerdo a la Recomendación de la UIT-T-P.800.</p> <p>El parámetro de medición es el MOS de cada llamada telefónica realizada en la escala de 1 a 5.</p>

INDICADOR	DETALLES
<p>TPP</p>	<p>Tasa de Pérdida de Paquetes</p> <p>Definición: Es la proporción de paquetes enviados por un usuario a un servidor, sin que reciba el usuario la respuesta dentro de tres (3) segundos.</p> <p>Fórmula:</p> $TPP (\%) = \frac{E}{N} \times 100$ <p>Donde:</p> <p>E es la cantidad de paquetes con timer expirado. N es la cantidad de paquetes enviados.</p> <p>Para determinar el valor del parámetro Tasa de Pérdida de Paquetes (TPP) a nivel de departamento, se aplicará la siguiente fórmula:</p> $TPP_{\text{departamento}(\%)} = \frac{\sum_{j=1}^n (TPP_j)}{\text{Total de mediciones de TPP en departamento}}$ <p>Se consideran las mediciones válidas.</p>
<p>L</p>	<p>Latencia</p> <p>Definición: Es el tiempo promedio que tarda un paquete en recorrer el tramo usuario-servidor de prueba-usuario, en milisegundos.</p> <p>Fórmula:</p> $L(ms) = \frac{\sum_{k=1}^n t_k}{n}$

INDICADOR	DETALLES
	<p>Donde: t_k es el tiempo de ida y vuelta de un k-ésimo paquete (milisegundos). n es la cantidad de paquetes recibidos exitosamente antes de tres (3) segundos.</p> <p>Para determinar el valor del parámetro Latencia (L) a nivel de departamento, se aplica la siguiente fórmula:</p> $L_{Departamento(ms)} = \frac{\sum_{j=1}^n (L_j)}{\text{Total de mediciones de latencia en departamento}}$ <p>Se consideran las mediciones válidas.</p>
VL	<p>Variación de la Latencia Definición: Es la variación de la latencia, en milisegundos. Fórmula:</p> $VL(ms) = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^n (t_k - L)^2}{n}}$ <p>Donde: t_k es el tiempo de ida y vuelta de un k-ésimo paquete (milisegundos). n es la cantidad de paquetes recibidos exitosamente antes de tres (3) segundos.</p> <p>Para determinar el valor del parámetro Variación de Latencia (VL) a nivel de departamento, se aplica la siguiente fórmula:</p> $VL_{Departamento(ms)} = \frac{\sum_{j=1}^n (VL_j)}{\text{Total de mediciones de variación de latencia en departamento}}$

INDICADOR	DETALLES
	Se consideran las mediciones válidas.
VPTA	<p>Velocidad Promedio por Tipo de Aplicación (bajada y subida) Definición: Es el promedio aritmético de las mediciones TTDA realizadas. Fórmula:</p> $VPT_{Aplicacion} = \frac{\text{Valor resultante de la medición TTDA}}{\text{Total de mediciones TTDA}}$ <p>Tasa de transferencia de datos por aplicación (TTDA): Definido como la velocidad media de transferencia de datos desde el usuario a un servidor de aplicación (de mensajería, de contenido streaming y de videoconferencia) y sentido de la velocidad (subida y bajada, según corresponda), en un periodo determinado, medido en bits por segundo. Fórmula:</p> $TTDA = \frac{\text{Volumen de datos (bits)}}{\text{Duración de la prueba (segundos)}}$
TEMT	<p>Tiempo de Entrega de Mensajes de Texto Definición: Definido como el tiempo comprendido desde el envío de un mensaje de texto (SMS) desde un equipo terminal hasta su recepción en el equipo terminal de destino, dentro de una ventana de observación. Se calcula como el promedio de los tiempos de entrega de los mensajes recibidos de la muestra realizada, considerando los mensajes recibidos dentro de una ventana de 175 segundos de observación (según la recomendación ETSI TS 102 250-5 V.1.5.1). El resultado del indicador a nivel de departamento se obtiene de acuerdo a la siguiente expresión:</p>

INDICADOR	DETALLES
	$TEMT_{Departamento} = \frac{\sum_{i=1}^P \text{Tiempo de entrega de mensaje de texto}_i; \text{seg}}{\text{Total de mensajes de texto recibidos}}$ <p>Donde:</p> <p>Total de mensajes de texto recibidos: es el total de mensajes de texto recibidos hasta 175 segundos transcurridos desde su envío y que mantienen su integridad.</p> <p>Tiempo de entrega de mensajes de texto: corresponde a los tiempos comprendidos desde el envío hasta la recepción de los mensajes de texto de cada prueba realizada, recibidos hasta 175 segundos transcurridos desde su envío y que mantienen su integridad.</p>
%TSD	<p>Porcentaje del Tiempo sin disponibilidad (%TSD)</p> <p>Definición: El porcentaje del tiempo sin disponibilidad (TSD) del centro poblado (%TSD_[CCPP]) es igual al tiempo sin disponibilidad del centro poblado, sobre el total de horas del horario de atención establecido para el centro poblado rural durante un año calendario.</p> <p>Fórmula:</p> $\%TSD_{[CCPP]} = \left(\frac{TSD_{[CCPP]}}{\text{Tiempo Total}} \right) \times 100\%$ <p>El Tiempo de disponibilidad total (Tiempo Total) se calcula con la siguiente fórmula:</p> $\text{Tiempo Total} = HA * AC$ <p>Donde:</p> <p>HA es el horario de atención establecido para el centro poblado en horas enteras y no menor a ocho (8) horas diarias. Todas las fracciones de hora en las evaluaciones son tomadas, en todo caso, en favor de la empresa operadora. La empresa operadora debe comunicar al Osipitel el horario de atención de cada teléfono de uso público.</p>

INDICADOR	DETALLES
	<p>AC es el año calendario en días, que podría ser 365 o 366 en el caso de los años bisiestos.</p> <p>Tiempo sin disponibilidad (TSD)</p> <p>Definición: La disponibilidad del servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales y lugares de preferente interés social está definida como la proporción de tiempo, en cada año calendario, que el servicio brindado por la empresa operadora está operativo en cada centro poblado rural y/o lugar de preferente interés social.</p> <p>Se considera un centro poblado rural sin disponibilidad si más del cincuenta por ciento (50%) de los teléfonos de uso público que deben estar instalados, se encuentran sin disponibilidad.</p> <p>El tiempo sin disponibilidad del centro poblado rural es calculado en horas completas, sobre la base de la disponibilidad durante el horario de atención de los teléfonos de uso público.</p> <p>Para efectos del cálculo de las horas del centro poblado rural sin disponibilidad, se consideran únicamente aquellos teléfonos de uso público que al menos durante su horario de atención en un día calendario, estuvieron sin disponibilidad.</p> <p>Fórmula:</p> $TSD_{[CCPP]} = \sum_{i=1}^n T_i$ <p>Donde:</p> <p>T_i es la duración del tiempo sin disponibilidad, medido en horas, del i-ésimo evento.</p>
DS	<p>Disponibilidad de servicio</p> <p>Definición: Es el porcentaje del tiempo de servicio respecto del periodo de evaluación, durante el cual un servicio brindado por una empresa operadora, se encuentra operativo. Para el cálculo del indicador Disponibilidad de Servicio (DS) se aplica la siguiente fórmula para cada servicio (SERV) y en cada departamento (DPTO).</p> <p>Fórmula:</p> $DS(DPTO, SERV) = \left(1 - \frac{\text{Tiempo ponderado afectado}}{\text{Tiempo total del periodo}}\right) \times 100\%$

INDICADOR	DETALLES
	<p>Donde:</p> <p>Tiempo total del periodo: Es el total de minutos del trimestre en evaluación (se considera que el servicio se brinda las 24 horas del día y los 7 días de la semana).</p> <p>Tiempo ponderado afectado: Es sumatoria de los productos de la "duración de la interrupción masiva" multiplicado por la "proporción afectada del servicio en el departamento". Se calcula de la siguiente forma:</p> $\text{Tiempo ponderado afectado} = \sum_{n=1}^N (\alpha_n t_n); \quad \alpha_n = \frac{A_n}{A_t}$ <p>Siendo:</p> <p>N es el número de eventos de interrupción en el trimestre.</p> <p>t_n es la duración de la interrupción del n-ésimo evento (en minutos). Se considera las interrupciones con duración mayor o igual que diez (10) minutos.</p> <p>α_n es la proporción del servicio afectado en el departamento y corresponde a la proporción de los abonados afectados respecto al total de abonados en el departamento.</p> <p>A_n es la cantidad de abonados afectados por la no disponibilidad del servicio en el departamento.</p> <p>A_t es la cantidad total de abonados del servicio en el departamento.</p>

TDP-2228-AG-GER-24

Lima, 17 de Junio de 2024

Señor

Sergio Enrique Sifuentes Castañeda

Gerente General de OSIPTEL

OSIPTEL

Presente. -

Asunto: Solicitud de actualización de la fórmula descrita en el artículo 33 y artículo 38 del Título IX (Disposiciones específicas sobre arrendamiento de circuitos) del Proyecto de Reglamento General de Calidad de los servicios públicos de Telecomunicaciones

Referencia: (i) Resolución de Consejo Directivo N° 00050-2024-CD/OSIPTEL
(ii) Resolución de Consejo Directivo N°172-2022-CD/OSIPTEL
(iii) Informe N°038-GPSU/2018 (Modificación del texto único ordenado de las condiciones de uso de los servicios públicos de telecomunicaciones)

De nuestra mayor consideración:

Sirva la presente para saludarlo cordialmente y, a su vez, referirnos al documento (i) de la referencia, el cual aprueba la publicación para comentarios del Proyecto de Norma que aprueba el Nuevo Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones (en adelante, Proyecto de Reglamento de Calidad).

Sobre el particular, queremos referirnos al artículo 33 y artículo 38 del Título IX - Disposiciones específicas sobre arrendamiento de circuitos del Proyecto de Reglamento de Calidad en el que se establece una fórmula para el cálculo de los montos por penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos y el monto de la compensación por circuito arrendado en caso de interrupción en el servicio por cada circuito, respectivamente.

Después de un exhaustivo análisis del Informe N°038-GPSU/2018, el cual es el documento que sustenta la modificación del Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobada por el documento de la referencia (ii) y es tomado como referencia para el Proyecto en evaluación; y, además, considerando los cambios ocurridos desde el año 2018, hemos llegado a la conclusión de que los factores de la fórmula requieren una actualización. Esta actualización es necesaria para garantizar una compensación justa y eficiente, acorde a las condiciones actuales del mercado mayorista.

La presente solicitud consiste en la actualización del factor R de las fórmulas de 1.) Penalidades por incumplimiento en el plazo de instalación de circuitos y; 2.) Compensación en caso de interrupción, al valor de 0.115433773572213. El análisis detallado respectivo se encuentra en el Anexo 01.

Dicha actualización es necesaria con la finalidad de asegurar la eficiencia y equidad en la prestación de servicios, por lo cual solicitamos respetuosamente que se realice una revisión y actualización de los factores de la fórmula comentada líneas arriba. Consideramos que esta actualización contribuirá a generar una compensación más justa y eficiente, siendo más acorde a las condiciones actuales del mercado mayorista. Agradecemos de antemano su atención a esta solicitud.

Por lo indicado, agradeceremos considerar esta propuesta como parte de la versión final del Nuevo Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones que se publique.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para reiterarle nuestros sentimientos de mayor consideración.

Atentamente,



Ana Claudia Quintanilla Paucarcaja
Gerente de Regulación
Secretaría General y Asuntos Corporativos

Anexo 01

La fórmula propuesta en el Proyecto de Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, para el cálculo de las compensaciones es la siguiente:

Artículo 33.- Penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos

$$\text{Penalidad (T,t)} = \frac{T \times R}{30} \times t \times (1+i)^t$$

Artículo 38.- Compensación en caso de interrupción

$$\text{Compensación (T,t)} = \frac{T \times R}{30 \times 24 \times 60} \times t \times (1+i)^t + (5\% \times T)$$

Donde:

T: Tarifa mensual del circuito (sin considerar IGV)

R: Factor que refleja la magnitud de los ingresos no percibidos al no contar con el circuito. Este factor tomar el valor de 7.37499.

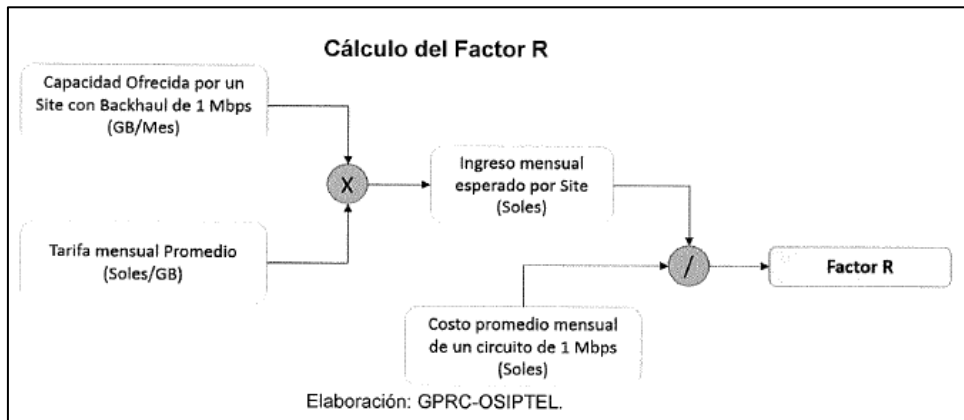
t: Tiempo de duración de la interrupción del servicio, medido en minutos

i: Tasa de recarga adicional por minuto de interrupción (0.049277%)

De acuerdo con el Informe N° 038-GPSU/2018, el factor R es el cociente entre la magnitud de los ingresos (Capacidad (Mbps) x Tarifa implícita por MB) que obtendría una empresa por los servicios brindados que utilicen circuitos y el costo de utilizar dicho circuito. Según el referido informe, para el cálculo del factor R se consideró los siguientes aspectos:

- Capacidad (Mbps) que ofrece una Estación Base Celular si usa un enlace Backhaul de 1 Mbps: 44 GB/mes.
La metodología de cálculo se extrajo del libro "LTE for UMTS: OFDM and SC-FDMA Based Radio Access", en línea a lo indicado en el informe N° 038-GPSU/2018.
- Tarifa implícita por MB para un plan de 1 GB mensual: S/.19.46 /GB (sin considerar IGV).
Según lo indicado en el Informe N° 038-GPSU/2018, para el cálculo se usó la tarifa de Paquetes Exclusivos de Datos disponible en la Oferta Comercial a diciembre 2017.
- Tarifa del circuito arrendado por un enlace de 1 Mbps: 35.8 USD/Mes (S/.115.96), sin considerar IGV.
Según lo indicado en el Informe N° 038-GPSU/2018, se usó como referencia la información reportada por las empresas operadoras en el marco del Procedimiento de Proveedor Importante del mercado de Arrendamiento de Circuitos. Se calculó

un promedio ponderado de la tarifa por un enlace de 1Mbps con plazos de contratación entre 0 a 48 meses.



En esa línea, actualizando la información para el cálculo del factor R al año 2024, el valor del factor R resulta en 0.115433773572213. La información utilizada en el cálculo se muestra a continuación:

- Ingreso mensual esperado por Site (Soles): Capacidad (GB/Mes) x Tarifa promedio (Soles/GB)
Ingreso mensual esperado por Site (Soles): **44 GB/Mes X S/ 1.17 /GB**
(Información del 2024-I. Fuente: PUNKU OSIPTEL)
Ingreso mensual esperado por Site (Soles): **S/ 51.48**
- Costo promedio mensual de un circuito de 1 Mbps (Soles): **S/ 445.97**
(Información del 2023. Fuente: Reporte N° 069 reportado por Telefónica del Perú S.A.A. en cumplimiento de la Norma de Requerimientos de Información Periódica, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00043-2022-CD/OSIPTEL)

PROYECTO DE REGLAMENTO GENERAL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

COMENTARIOS ESPECÍFICOS

TÍTULO IV: MEDICIÓN, PUBLICACIÓN DE RESULTADOS Y CONSERVACIÓN DE INFORMACIÓN

Artículo 10.- Mediciones

10.1 Las mediciones son realizadas por las empresas operadoras y por el Osiptel, acorde a los procedimientos de supervisión de los indicadores de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, aprobados por Resolución N° 192-2023-CD/OSIPTEL, o norma que la modifique o sustituya. Sin perjuicio de ello, el Osiptel puede efectuar las mediciones que estime necesarias en cualquier área geográfica dentro del territorio nacional.

10.2. Las empresas operadoras deben remitir la información de las mediciones y los cálculos de los indicadores obligatorios e informativos realizadas, dentro del plazo de 20 días hábiles, según la periodicidad de cada indicador. La remisión de dicha información se realiza mediante sistemas de información automatizados, pudiendo utilizarse aplicaciones informáticas o mecanismos de intercambio de archivos (sftp, servicios de nube, VPNs u otros mecanismos seguros que sean definidos por el Osiptel). El correo electrónico o entrega en forma presencial en medio magnético son utilizados sólo en casos donde el sistema de información automatizado presente fallas.

10.3. Las empresas operadoras pueden, por decisión propia, realizar mediciones y cálculo de indicadores adicionales a los requeridos en los Título II y Titulo III, debiendo remitir a Osiptel aquellas que tienen como fin informar a sus clientes y al público en general.

10.4. El Osiptel realiza el acopio de las mediciones e indicadores (y los insumos para su cálculo), incluidas aquellas realizadas por las empresas operadoras.

Respecto a lo mencionado en el numeral 10.2

Con respecto al responsable de realizar las mediciones, consideramos que este debería seguir siendo el ente regulador. Presentamos como sustento el costo que involucraría estas tareas. Se estimó el presupuesto necesario para realizar las mediciones de los indicadores de calidad CV y TEMT en una muestra de 100 centros poblados y 500 centros poblados. Ver tabla a continuación:

Flujo de gastos

- Para 100 centros poblados

1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
S/ 1,052,099	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599

- Para 500 centros poblados

1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
S/ 4,004,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198

	<p>Si extrapolamos la estimación a todos los indicadores cuya medición sea ahora responsabilidad de Telefónica, el OPEX involucrado sería demasiado alto. Solicitamos se vuelva a revisar esta propuesta, pues se vería involucrado otras actividades que la empresa tendría planificada para mejorar y optimizar la calidad del servicio que se le brinda al usuario final.</p> <p>En el Anexo 1 se encuentra el detalle del cálculo.</p>
<p>TÍTULO IX: DISPOSICIONES ESPECÍFICAS SOBRE ARRENDAMIENTO DE CIRCUITOS</p> <p>Artículo 31.- Procedimiento para la contratación del servicio de arrendamiento de circuitos</p> <p>31.1. La empresa portadora de servicios públicos de telecomunicaciones puede arrendar circuitos a quienes se lo soliciten, debiendo suscribir para ello un contrato de arrendamiento de circuitos.</p> <p>31.2. Cualquier persona puede solicitar la contratación del servicio de arrendamiento de circuitos. Las solicitudes a que se refiere el presente artículo son consideradas como una invitación a ofrecer. La solicitud debe formularse por escrito y contener como mínimo, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">a. El tipo de circuito solicitado (punto a punto, punto a multipunto);b. La dirección en que se ubican los puntos terminales;c. Las características técnicas deseadas y, de ser el caso, la redundancia del circuito;d. La fecha de inicio deseada y el plazo del arrendamiento.e. Indicación de si el circuito será utilizado para brindar servicios públicos de telecomunicaciones y el tipo de servicio de que se trate. <p>31.3. En ningún caso el arrendador puede condicionar la contratación del servicio a un determinado uso.</p> <p>31.4. El arrendador debe recibir todas las solicitudes que le sean presentadas, aun cuando no cumplan con los requisitos establecidos en</p>	

el numeral 31.2. Si ello ocurriera, informa por escrito al solicitante, por una sola vez, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles de recibida la solicitud, acerca de los defectos que hubiere en esta última. Si no lo hiciera, se entiende que la solicitud ha sido correctamente presentada, lo que impide al arrendador justificar cualquier posterior incumplimiento en defectos vinculados a la solicitud.

31.5. Recibida la observación a que se refiere el párrafo anterior, el solicitante tiene un plazo de dos (2) días hábiles para subsanar el defecto. De no subsanarse los defectos, la solicitud se tiene por no presentada.

31.6. Presentada la solicitud con los requisitos a que se refiere el numeral 31.2, el arrendador tiene un plazo máximo de veinte (20) días calendario en el caso de tratarse de circuitos locales y de veinte (20) días hábiles si se tratara de circuitos de larga distancia, contados a partir de la fecha de su recepción, para remitir por escrito la respuesta correspondiente. Dichos plazos se computan desde la fecha de presentada la solicitud, o desde la fecha de subsanada la omisión, de ser el caso.

31.7. La respuesta del arrendador a que se refiere el numeral precedente es considerada como una oferta de contrato y debe contener el plazo máximo expresado en días (calendarios o hábiles), contado a partir de la aceptación de la oferta, en que entran en operación los circuitos. Dicha respuesta puede contener una o más ofertas alternativas. La respuesta del arrendador debe precisar adicionalmente:

- a. El medio de transporte y tecnología utilizados para proveer el circuito solicitado;
- b. La velocidad máxima y mínima garantizada de información, en Megabits por segundo (Mbps), que puede transmitir y recibir el solicitante a través de dicho circuito; y
- c. Los requisitos de calidad del servicio, entendiéndose como tal, los niveles de servicio (Service Level Agreement - SLA), especificándose los valores aplicables a los parámetros de: (a) disponibilidad del servicio, (b) latencia, (c) pérdida de paquetes, y (d) jitter, como mínimo.

31.8. La oferta de contrato debe indicar su plazo de vigencia, el mismo que no puede ser inferior a quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de recepción de la misma por el solicitante.

31.9. Salvo acuerdo expreso en contrario, las modificaciones o adiciones que proponga el arrendador por iniciativa propia con posterioridad a la formulación de su oferta no implican una ampliación del plazo para la instalación de los circuitos.

31.10. En el caso que el solicitante se encuentre en desacuerdo con alguno de los términos de la oferta formulada, debe comunicar por escrito al arrendador las objeciones que correspondan, debidamente sustentadas, lo que no constituye una contraoferta

31.11. El arrendador en un plazo que no excede de los diez (10) días calendario contados a partir de la fecha de recepción de la comunicación a que se refiere el párrafo precedente, se pronuncia respecto de tales objeciones de manera sustentada, o reformula su oferta. En este último caso no se considera que tal reformulación constituye una nueva oferta, ni se modifican los plazos establecidos, salvo que el arrendador y el solicitante acuerden en sentido contrario

31.12. Si el arrendador no responde a las objeciones formuladas por el solicitante o no reformula su oferta, el solicitante puede ejercer su derecho a establecer y operar su propio circuito, siempre que no exista otra empresa operadora del servicio que provea éste en el área solicitada.

31.13. Recibida la oferta de contrato, el solicitante, de estar conforme con sus términos, debe aceptarla por escrito, suscribiendo el contrato y cancelando, de ser el caso, los montos que sean requeridos para efectos de la instalación del circuito. El documento que contiene la oferta aceptada forma parte del contrato que se suscriba.

31.14. En los casos en que la solicitud haya sido formulada por una empresa que preste servicios públicos de telecomunicaciones a través de circuitos arrendados, por cuenta de sus abonados, la aceptación de la oferta y suscripción del contrato debe ser realizada por quien es responsable del pago.

Artículo 32.- Pruebas técnicas de la operatividad del servicio

32.1. Una vez instalados los circuitos, el personal del arrendador responsable de dicha instalación procede a realizar, en presencia del arrendatario, las pruebas técnicas que certifiquen la operatividad, las características del circuito y la calidad del servicio.

32.2. Las pruebas técnicas concluyen con la entrega, por parte del arrendador al arrendatario, de una constancia escrita denominada "Documento de Aceptación" en la que debe constar la identificación del personal del arrendador responsable de la instalación del circuito arrendado, sus firmas, la dirección de instalación, el nombre, firma y documento de identidad del arrendatario o persona autorizada para tal fin, las pruebas técnicas realizadas y sus resultados. El arrendador debe contar con una copia de la constancia.

Artículo 33.- Penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos

33.1. El incumplimiento por parte del arrendador de los plazos ofrecidos para la instalación de los circuitos sin causa justificada obliga al arrendador a pagar una penalidad a favor del solicitante, por cada circuito solicitado en el que se haya incumplido dicho plazo hasta que el circuito se encuentre plenamente operativo.

33.2. El pago de la penalidad se debe efectuar en un plazo máximo de quince (15) días hábiles contados a partir del requerimiento que, a tal efecto, realice el solicitante.

33.3. Los montos por penalidades por cada circuito solicitado se aplican utilizando la siguiente fórmula:

Penalidad $(T,t)=TxR30x t x (1+i)^t$

Donde:

T: Tarifa mensual del circuito.

R: Factor que refleja la magnitud de los ingresos no percibidos al no contar con el circuito. De acuerdo con los cálculos realizados, este factor tomaría un valor de 7.37499.

t: Tiempo de duración del incumplimiento del plazo de instalación del circuito, medido en días. En caso de fracción, se redondea hacia arriba.

i: Tasa de recarga adicional por día de incumplimiento en el plazo de instalación, la cual es de 10% por día.

33.4. Esta penalidad es aplicada sin perjuicio del derecho del solicitante a instalar y operar sus propios circuitos, de conformidad con el ordenamiento legal vigente.

Artículo 34.- Obligaciones y derechos en la prestación del servicio de arrendamiento de circuitos

34.1.- El arrendador debe llevar, respecto de todos los circuitos en arrendamiento, registros de:

- a. Las solicitudes de arrendamiento de circuitos;
- b. Las ofertas formuladas;
- c. La aceptación de las ofertas;
- d. Las fechas de instalación y operación de los circuitos;
- e. Las mediciones sobre la continuidad del servicio;
- f. La calidad de la transmisión;
- g. Los incrementos o reducciones de capacidad de los circuitos arrendados; y,
- h. La atención de los reclamos de averías del servicio contratado, incluyéndose como mínimo la siguiente información: (a) código correlativo del reclamo de avería; (b) fecha y hora del reclamo; (c) fecha y hora de la solución del reclamo de avería; (d) código de identificación del circuito reclamado; y (d) descripción de la avería reclamada.

34.2. Tales registros deben mantenerse de forma documentada e inalterable, durante los tres (3) años posteriores a la ocurrencia de los hechos y circunstancias registrados.

34.3. Asimismo, el arrendador está obligado a presentar al Osiptel, cuando éste lo solicite, los documentos que sustenten las condiciones establecidas para sí mismo o para las empresas vinculadas, en el caso que el primero o las últimas presten servicios que se encuentren en competencia con los que brindan otras empresas proveedoras de servicios públicos de telecomunicaciones a través de los circuitos arrendados. A efectos de determinar la vinculación entre las empresas se utiliza el criterio establecido en el artículo 25 del Texto Único Ordenado del Reglamento General de la Ley de Telecomunicaciones.

Artículo 35.- Derecho de los arrendatarios de instalar sus propios protocolos de transmisión

Los arrendatarios pueden instalar sus propios protocolos de transmisión sobre los circuitos que les provea el arrendador, siempre y cuando los protocolos sean compatibles con la red del operador y existan las facilidades técnicas.

Artículo 36.- Suspensión del servicio por falta de pago a empresas de servicios públicos de telecomunicaciones

36.1. En los casos en que, por falta de pago, se requiera suspender el funcionamiento del servicio prestado a un arrendatario, el arrendador debe comunicarle tal hecho con una anticipación no menor de quince (15) días calendario, mediante documento escrito o correo electrónico que deje constancia de recepción.

36.2. En este caso, los arrendatarios que brinden servicios públicos de telecomunicaciones deben informar a sus usuarios sobre dicha circunstancia, mediante aviso escrito o cualquier medio que acredite acuse de recibo, dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la

recepción de la respectiva comunicación del arrendador, salvo que, por cualquier medio, puedan garantizar que los servicios que brindan a sus usuarios no son cortados, suspendidos o interrumpidos.

Las mismas obligaciones establecidas en los párrafos precedentes son aplicables para el supuesto previsto en el artículo 37 del presente reglamento.

Artículo 37.- Suspensión del servicio por mantenimiento

37.1. En los casos en que, por mantenimiento, se requiera suspender el funcionamiento del servicio, el arrendador debe adoptar las medidas necesarias para asegurar que el servicio no sea interrumpido por un período superior a sesenta (60) minutos, previa coordinación con el arrendatario respecto de la fecha y hora en que se realiza dicha interrupción.

37.2. Cuando la suspensión o interrupción del servicio afecte a arrendatarios que presten servicios públicos de telecomunicaciones a terceros, el arrendador debe comunicar tal evento a Osiptel, dentro del día hábil siguiente de producida la causa.

Artículo 38.- Compensación en caso de interrupción

38.1. El arrendador tiene la obligación de devolver el monto facturado durante el periodo de la interrupción. Adicionalmente, debe compensar a los arrendatarios que se encuentren habilitados para prestar servicios públicos de telecomunicaciones, cuando por causas no atribuibles a éstos, se suspendan los servicios de algún circuito, salvo en los supuestos de caso fortuito o fuerza mayor siempre que el arrendador hubiera actuado diligentemente.

38.2. Las interrupciones son contabilizadas en forma acumulativa, por mes calendario.

38.3. En los casos de intermitencia de algún circuito, las interrupciones se computan desde el inicio y fin de cada evento de intermitencia. Las intermitencias de menos de un (1) minuto no se contabilizan para el cálculo de la interrupción.

38.4. En el supuesto que el arrendador brinde medios de transmisión alternativos que permitan a los arrendatarios continuar gozando del servicio de todos los circuitos arrendados bajo las mismas condiciones técnicas y sin costo adicional alguno, la compensación se calcula desde el momento en que se inició la interrupción hasta que los medios alternativos se encuentren completamente operativos.

38.5. Para el cálculo del monto de la compensación por circuito arrendado en caso de interrupción en el servicio, por cada circuito, se utiliza la siguiente formula:

$$\text{Compensación (T,t)} = T \times R \times 30 \times 24 \times 60 \times t \times (1+i)^t + (5\% \times T)$$

Donde:

T: Tarifa mensual del circuito (sin considerar IGV).

Respecto a lo mencionado en el numeral 38.3,

Con relación a las intermitencias en los circuitos, consideramos que estas no se pueden clasificar como interrupciones, ya que corresponden a una degradación del servicio en la cual el cliente puede seguir utilizando su servicio, pero con los mismos niveles de calidad. En consecuencia, no se debería aplicar las devoluciones ni compensaciones a este tipo de eventos.

Cabe indicar que las intermitencias en la red de Transporte pueden suceder por causas externas a Telefónica como puede ser:

- Atenuaciones en la Fibra Óptica
- Falla en el suministro eléctrico. Esto ocasionaría que se conmute el sistema de respaldo (banco de baterías / grupo electrógeno).

Respecto a lo mencionado en los numerales 33.3 y 38.5.

En estos numerales se establecen una fórmula para el cálculo de los montos por penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos y el monto de la compensación por circuito arrendado en caso de interrupción en el servicio por cada circuito

De estas fórmulas, se propone actualizar el factor R = 7.37499 al que hacen referencia debido a que el ingreso esperado respecto al costo promedio del enlace ha variado respecto del año en que se propuso la fórmula (2018).

R: Factor que refleja la magnitud de los ingresos no percibidos al no contar con el circuito. De acuerdo con los cálculos realizados, este factor tomaría un valor de 7.37499.

t: Tiempo de duración de la interrupción del servicio, medido en minutos. En caso de fracción, se redondea hacia arriba. Se contabiliza a partir del primer minuto de interrupción, una vez superado el mínimo valor de indisponibilidad establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA) del contrato firmado entre el Arrendador y el Arrendatario.

i: Tasa de recarga adicional por minuto de interrupción. Se propone una tasa de 3% por hora, equivalente a una tasa “*i*” de 0.049277% por minuto. $i = (1+3\%)160 - 1 = 0.049277\%$

38.6. La fórmula de compensación aplica una vez que se supera el mínimo valor de indisponibilidad establecido en SLA del contrato firmado entre el Arrendador y el Arrendatario.

38.7. La empresa arrendadora debe realizar una devolución al arrendatario, correspondiente a la proporción de la facturación mensual correspondiente al periodo en que el servicio no estuvo disponible. En este sentido, el pago total hecho por el arrendador al arrendatario es:

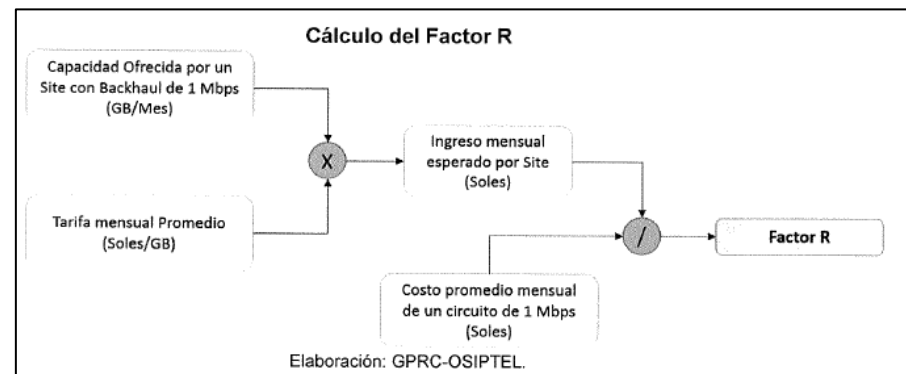
Pago total = Devolución + Compensación

38.8. En todos los casos en que el servicio sea interrumpido, sin perjuicio del derecho a la compensación a que se refiere el presente artículo, el arrendador debe descontar de la tarifa que se cobre finalmente al arrendatario el monto proporcional correspondiente al tiempo que duró la suspensión o interrupción, luego de transcurrido el tiempo permitido que corresponde al mínimo valor de indisponibilidad establecido en el Acuerdo de Nivel de Servicio (SLA). Dicho descuento debe efectuarse incluso si la interrupción se debe acaso fortuito o fuerza mayor.

38.9. Cuando la avería haya sido producida por causas atribuibles a los arrendatarios y ello genere daño de cualquier índole en perjuicio del arrendador, éste puede exigir en la vía correspondiente, la indemnización por daños y perjuicios.

38.10 El arrendador y el arrendatario se encuentran obligados a poner a disposición de Osiptel los medios probatorios que hayan actuado para

Según el Informe N° 038-GPSU/2018, el cual es el documento que sustenta la modificación del Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los Servicios de Telecomunicaciones, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N° 172-2022-CD/OSIPTTEL; y el cual es tomado como referencia para el Proyecto en evaluación, el Factor R se obtenía dividiendo el Ingreso Esperado respecto al costo promedio de enlace. Ver imagen a continuación para u mayor detalle:



Donde:

- Capacidad Ofrecida por un Site con Backhaul de 1 Mbps (GB /Mes): 44 GB/Mes
La metodología de cálculo se extrajo del libro “LTE for UMTS: OFDM and SC-FDMA Based Radio Access”, en línea a lo indicado en el informe N° 038-GPSU/2018.
- Tarifa mensual Promedio (Soles/GB): S/.19.46 Soles/GB (sin considerar IGV).
Según lo indicado en el Informe N° 038-GPSU/2018, para el cálculo se usó la tarifa de Paquetes Exclusivos de Datos disponible en la Oferta Comercial a diciembre 2017.
- Costo promedio mensual de un circuito de 1 Mbps (Soles): 35.8 USD/Mes (S/.115.96). Sin considerar IGV.
Según lo indicado en el Informe N° 038-GPSU/2018, se usó como referencia la información reportada por las empresas operadoras en el

verificar en qué momento se produjo la falla y la responsabilidad de su ocurrencia.

38.11. Sin perjuicio de lo establecido en el numeral 38.1, los arrendatarios que consideren que el monto compensatorio establecido no cumple con resarcir debida e integralmente el daño ocasionado por la interrupción o suspensión, tienen expedita la vía pertinente para exigir el resarcimiento del daño ulterior que corresponda.

38.12. Los demás arrendatarios tienen expedita la vía judicial para exigir la indemnización o compensación que corresponda por los daños y perjuicios que pudieran haber sufrido.

38.13. La carga de la prueba respecto del cumplimiento de las características contratadas corresponde al arrendador.

marco del Procedimiento de Proveedor Importante del mercado de Arrendamiento de Circuitos. Se calculó un promedio ponderado de la tarifa por un enlace de 1Mbps con plazos de contratación entre 0 a 48 meses

Al año 2024, tanto la “tarifa mensual promedio” como el “costo promedio mensual de un circuito” ya no son los mismos respecto al año en que se propuso la fórmula (2018). Es así, que, con el objetivo de aterrizar estos valores a la situación actual, se propone actualizar dichos valores:

- Capacidad Ofrecida por un Site con Backhaul de 1 Mbps (GB /Mes): 44 GB/Mes
- Tarifa mensual Promedio (Soles/GB): S/.1.17 Soles/GB (sin considerar IGV).
(Información del 2024-I. Fuente: PUNKU OSIPTEL)
- Costo promedio mensual de un circuito de 1 Mbps (Soles): S/. 445.97
(Información del 2023. Fuente: Reporte N° 069 reportado por Telefónica del Perú S.A.A. en cumplimiento de la Norma de Requerimientos de Información Periódica, aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00043-2022-CD/OSIPTEL)

$$\text{Ingreso Esperado} = 44 \frac{\text{GB}}{\text{Mes}} * 1.17 \frac{\text{Soles}}{\text{GB}} = \text{S}/.51.48$$

$$\text{Costo promedio de enlace} = \text{S}/. 445.97$$

$$\text{Factor } R = \frac{\text{Ingreso Esperado}}{\text{Costo Promedio De Enlace}} = 0.115433773572213$$

En esa línea, actualizando la información para el cálculo del factor R al año 2024, el valor del factor R resulta en 0.115433773572213

Se envió un mayor detalle a través de carta TDP-2228-AG-GER-24.

Comentarios adicionales

- Existe un riesgo de que algunos clientes vean una oportunidad en la normativa vigente de hacer negocio a expensas de otros operadores. Por ejemplo, puede darse el escenario de que un cliente al cual se le está arrendando un(os) circuito(s), clasifique todas las interrupciones como imputables a Telefónica y por consiguiente presente un reclamo a Telefónica. Esta situación obligaría a Telefónica a compensar a dicho cliente. En caso esta situación se repita todos los meses, se le tendría que compensar todos los meses. Este tipo de escenario debería ser monitoreado por el regulador.
- Se sugiere que el regulador defina con más precisión el concepto de averías imputables y no imputables a la empresa de telecomunicaciones, esto con el objetivo de que todas las partes involucradas estén de acuerdo con la decisión de cada una de las partes al efectuar la compensación respectiva.

ANEXO 1**Presupuesto para medir anualmente 100 centros poblados****Costo de Ejecución (costo involucrado en la medición por semestre)**

Recurso	Cantidad	Costo por día	Días
Medición en campo (a cargo de un técnico)	1	S/ 600	1
Desplazamiento del técnico		S/ 600	2
Otras actividades		S/ 700	
Total (por cada centro poblado)		S/ 2,500	
Total (en 100 centros poblados)		S/ 250,000	

Costo de Procesamiento (Por año)

Recurso	Cantidad	Costo por año
Consultor (Procesará la información de las mediciones y desarrollará los informes)	1	S/ 120,000
Herramienta (Procesará la información de las mediciones) (*)	1	S/ 187,177
Aplicativo + Teléfono (*)	2	S/ 44,922
Total		S/ 352,099

Otros costos

1 recurso va a tener que movilizarse por todo el Perú. El desplazamiento tomará bastante tiempo, pues cada uno de los centros poblados está bien alejado. El costo adicional de desplazamiento involucrado sería de S/. 200,000 (por año).

Costo Total Por Año: Costo de Ejecución + Costo de Procesamiento + Otros costos

Costos de Ejecución	S/ 500,000
Costos de Procesamiento (Por año)	S/ 352,099
Otros costos	S/ 200,000
Total	S/ 1,052,099

Flujo de Gastos

1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
S/ 1,052,099	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599	S/ 1,044,599

Presupuesto para medir anualmente 500 centros poblados**Costo de Ejecución (costo involucrado en la medición por semestre)**

Recurso	Cantidad	Costo por día	Días
Medición en campo (a cargo de un técnico)	2	S/ 600	1
Desplazamiento del técnico		S/ 600	2
Otras actividades		S/ 700	
Total (por cada centro poblado)		S/ 3,100	
Total (en 500 centros poblados)		S/ 1,550,000	

Costo de Procesamiento (Por año)

Recurso	Cantidad	Costo por año
Consultor (Procesará la información de las mediciones y desarrollará los informes)	2	S/ 240,000
Herramienta (Procesará la información de las mediciones) (*)	2	S/ 374,353
Aplicativo + Teléfono (*)	4	S/ 89,845
Total		S/ 704,198

Otros costos

1 recurso va a tener que movilizarse por todo el Perú. El desplazamiento tomará bastante tiempo, pues cada uno de los centros poblados está bien alejado. El costo adicional de desplazamiento involucrado sería de S/. 200,000

Costo Total Por Año: Costo de Ejecución + Costo de Procesamiento + Otros costos

Costos de Ejecución	S/ 3,100,000
Costos de Procesamiento (por año)	S/ 704,198

Otros costos	S/ 200,000
Total	S/ 4,004,198

Flujo de Gastos

1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
S/ 4,004,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198	S/ 3,989,198

(*) Costo de las herramientas y aplicativos durante el 1er año

Ítem	Dólares (\$)	Soles (S/.)
herramienta	50,000	187,177
aplicativo + teléfono (x1)	6,000	22,461

Tipo de cambio utilizado (S/.): 3.743533

A partir del 2do año, solo hay gastos de soporte. Estos reducen el costo total entre S/. 5,000 a S/. 10,000. Para el cálculo se tomará el promedio: S/.7,500 (Ver flujo de Gastos).

TDP-3199-AG-GER-24

Lima, 19 de Agosto de 2024

Señor

Sergio Enrique Sifuentes Castañeda

Gerente General de OSIPTEL

OSIPTEL

Presente. -

Asunto: Comentarios adicionales al proyecto de norma de calidad

Referencia: (i) Resolución de Consejo Directivo N° 00050-2024-CD/OSIPTEL
(ii) Reunión de trabajo sostenida con su representada el 14/08/2024
(iii) Nuestras cartas: TDP-1476-AG-GER-24, TDP-2228-AG-GER-24 y
TDP-3043-AG-GER-24

De nuestra mayor consideración:

Sirva la presente para saludarlo cordialmente y, a su vez, manifestarnos acerca del asunto de la referencia.

Sobre el particular, y en línea a la reunión de trabajo sostenida con su representada con el objetivo de ampliar el detalle de nuestros comentarios remitidos sobre el proyecto de norma, hemos encontrado una oportunidad de mejora en la metodología de cálculo de (a) las penalidades por incumplimiento en el plazo de la instalación de circuitos y (b) compensación en caso de interrupción, presentes en artículo 33 y artículo 38. A continuación se presenta un mayor detalla de la problemática y las propuestas de solución:

Problemática

- La metodología actual establece una compensación que puede resultar en un cálculo irregular al contemplar escenarios de compensación de hasta más del 100% de la renta mensual.
- La fórmula para el cálculo de penalidades por incumplimiento del plazo de instalación de circuitos y de la compensación en caso de interrupción utiliza como base factores del año 2018: tarifa mensual promedio (soles/GB) y costo promedio mensual de un circuito lo cual es inadecuado para el cálculo para el día de hoy.
- Algunos operadores están aprovechando dicha regulación desactualizada para solicitar compensaciones exageradas o inexistentes para situaciones que no corresponden.

Propuestas:

A continuación, planteamos nuestras propuestas y los sustentos respectivos.:

1. Establecer una tarifa tope:

Es necesario establecer una tarifa tope respecto al monto mensual a compensar por interrupción del servicio. Se propone establecer una tabla de compensación escalonada, en donde el tope sea el 20% de la renta mensual:

- 0-4horas: 0%

- 4-8 horas: 5%
- 8-12 horas: 10%
- 12-16 horas: 15%
- 16 horas en adelante: 20%

Esta propuesta surge debido a que la fórmula actual para el cálculo de penalidades y compensaciones llega a establecer montos demasiados altos, que llegan a involucrar la rentabilidad de brindar este servicio.

Consideramos por lo tanto que se tiene que hacer una revisión de las fórmulas para el cálculo de estas compensaciones.

2. Factor R:

Consideramos necesario actualizar los factores de la fórmula para el cálculo de penalidades y compensaciones al año 2024.

Las constantes utilizadas para el cálculo del factor R se han actualizado:

- ❖ Tarifa mensual promedio (Soles/GB): S/.1.17 /GB
- ❖ Costo Promedio Mensual de un circuito de 1 Mbps: S/.445.97

En conclusión, el factor R debería ser actualizado a: 0.15434

3. Compensación de libre negociación entre las partes:

Consideramos que una alternativa a revisar por el regulador en este caso debería ser la desregulación y permitir que la determinación del monto a compensar por interrupción del servicio brindado a través de los circuitos sea establecida entre las partes y solo en el caso en que no se llegue a un fructífero acuerdo, es en donde el regulador debería intervenir, supervisando la negociación.

4. Criterios uniformes de compensación:

Sin perjuicio de lo indicado, consideramos que se debe establecer criterios de compensación para que no sean solicitadas de forma inadecuada por los operadores. A continuación, los criterios que consideramos deben incorporarse:

- **No aplicable a intermitencias**

No estamos de acuerdo en que se consideren como averías las intermitencias, y por ende que aplique una devolución y compensación sobre este escenario. La intermitencia es una degradación del servicio, más no una interrupción del servicio. Cabe indicar que las intermitencias en la red de Transporte pueden suceder por causas externas a Telefónica como pueden ser atenuaciones en la FO, falla del suministro eléctrico que ocasiona que se conmute al sistema de respaldo (banco de baterías /grupo electrógeno) entre los más frecuentes.

- **Aplicación de excepciones:**

Los criterios de compensación por interrupción del servicio brindados a través de los circuitos deben estar alineados con los criterios establecidos para la compensación por interrupción del servicio de internet fijo, establecidos en el artículo 39-A de la norma

de las Condiciones de Uso, aprobada por Resolución de Consejo Directivo N°00282-2023-CD/OSIPTEL. Entre estos criterios se encuentra que la compensación solo debe aplicarse sobre averías atribuibles a la empresa operadora, con excepción de las interrupciones del servicio producidas por i) trabajos de mantenimiento, o, ii) por caso fortuito, fuerza mayor u otras circunstancias fuera del control de la empresa operadora. Consideramos entonces que los mismos criterios de excepción deben aplicar para el caso de compensaciones por de servicios de circuitos.

Asimismo, debe tenerse en consideración que en el caso de devoluciones de los servicios públicos de telecomunicaciones establecido en la Norma de Condiciones de Uso, actualmente se realiza el calculo de la devolución en función del periodo exacto de interrupción del servicio. Consideramos que este mismo criterio debe incorporarse para el caso de compensaciones por interrupción de servicios brindados a través de circuitos, eliminando cualquier disposición que penalice la devolución de toda la renta.

5. Comparativa con otros países:

A nivel de la región el concepto de compensación no existe, sino el concepto de “penalización”, que es la devolución de la fracción de la renta mensual proporcional al tiempo de afectación del servicio.

Por los motivos expuestos, solicitamos a vuestro Despacho considerar las propuestas indicadas en la versión final del Nuevo Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones que se publique.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para reiterarle nuestros sentimientos de mayor consideración.

Atentamente,



Ana Claudia Quintanilla Paucarcaja
Gerente de Regulación
Secretaría General y Asuntos Corporativos

CC.
Marco Antonio Vilchez Román
Director de Políticas Regulatorias y Competencia (e)

TDP-3306-AG-GER-24

Lima, 24 de Agosto de 2024

Señor

Sergio Enrique Sifuentes Castañeda

Gerente General de OSIPTEL

OSIPTEL

Presente. -

Asunto: Reiteramos nuestros principales Comentarios al Proyecto de Norma de Calidad

Referencia: Resolución de Consejo Directivo N° 00050-2024-CD/OSIPTEL
Nuestras cartas TDP-1476-AG-GER-24, TDP-2228-AG-GER-24, TDP-3043-AG-GER-24, TDP-3199-AG-GER-24.

De nuestra mayor consideración:

La presente tiene por objeto saludarlos y a la vez referirnos al Proyecto de Modificación del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, (en adelante “el Proyecto”), publicado para comentarios de las empresas operadoras.

Sobre el particular, saludamos varias de las propuestas incluidas en el Proyecto con el objetivo de modernizar el marco regulatorio actual de calidad y reafirmamos nuestros comentarios remitidos en su oportunidad mediante las cartas de la referencia.

A fin de que en la versión final del nuevo reglamento general de calidad que se publique se consideren nuestros comentarios, remitimos un resumen general de las oportunidades de mejora más relevantes que consideramos importante a ser incorporadas:

1. **El nuevo Reglamento de Calidad a ser aprobado debe estar alineado a lo dispuesto en la Ley N° 31809 Ley para el Fomento de un Perú Conectado:**

A diferencia de lo que indica el Proyecto, debe quedar establecido que la supervisión de las obligaciones de velocidad de internet fijo y móvil sea que califiquen como banda ancha como no banda ancha, se debe realizar basándose en la comparación de los promedios de velocidades instantáneas de la región.

Establecer procedimientos de verificación de cumplimiento de velocidad de internet diferenciados contraviene lo dispuesto en la Ley 31809. Cabe precisar de acuerdo a la Única Disposición Complementaria Final de la referida Ley, OSIPTEL debe adecuar su marco normativo incluyendo el Reglamento de Calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones, a lo dispuesto en la Ley y en ninguna parte de dicha norma se prevé que el OSIPTEL pueda establecer otras metodologías de supervisión distintas a la medición en base a promedios para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de velocidad de internet.

En ese sentido, independientemente de la clasificación de banda ancha o no, el nuevo Reglamento de Calidad al ser una norma reglamentaria de la Ley 31809 debe establecer únicamente la medición en base a promedios para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de velocidad de internet. Asimismo, solicitamos se considere los aspectos técnicos indicados en nuestros comentarios:

- a. Representatividad horaria durante las 24 horas.
- b. Representatividad geográfica a nivel nacional.
- c. Destino de la medición considerando los servidores locales o cachés.
- d. Periodo de evaluación de 06 meses.
- e. Área del centro poblado con 100% de cobertura garantizada.
- f. Compromisos de mejora considerando tiempo apropiado de solución.

2. Sobre la Primera Disposición Complementaria Final y la Primera Disposición Transitoria del Proyecto:

En el Proyecto se dispone que el nuevo Reglamento de Calidad entrará en vigencia al día siguiente de su publicación, salvo en el caso de los indicadores obligatorios establecidos en los artículos 4 y 8, los que entrarían en vigencia a los 4 meses siguientes a su publicación, siendo de aplicación durante dicho periodo las reglas establecidas en el actual Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución No 123- 2014-CD/OSIPTEL.

Sobre el particular, manifestamos nuestro total desacuerdo con esta disposición particularmente por la postergación de la entrada en vigencia de las disposiciones relacionadas al indicador obligatorio de internet Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM). En efecto, se trataría de una disposición que contraviene una norma de mayor jerarquía como la Ley 31809 – Ley para el Fomento de un Perú Conectado publicada el 29 de junio de 2023, en la medida que dicha Ley dispuso que un plazo de sesenta días calendario el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (Osipitel) debía adecuar su marco normativo, incluyendo el Reglamento de Calidad de Servicios Públicos de Telecomunicaciones, a lo dispuesto en la referida ley.

Es decir, desde el 30 de agosto ya debían haber entrado en vigencia las disposiciones de la Ley Perú Conectado, particularmente lo que respecta a la medición en base a promedios para la verificación del cumplimiento de las obligaciones de velocidad de internet. No obstante, OSIPTEL a la fecha no solo no emite reglamentación alguna sobre este punto, aplicando el actual marco normativo e instructivos de medición que no corresponden, sino que además propone en el Proyecto seguir postergando la entrada en vigencia de las disposiciones alineadas a la Ley 31809 y continuar aplicando disposiciones y mediciones que ya debieron dejarse de aplicar desde agosto 2023.

Consideramos que es un derecho de las empresas operadoras que se aplique lo antes posible la medición en base a promedios en las supervisiones de cumplimiento del indicador CVM para internet fijo y móvil de banda ancha o no banda ancha.

La situación propuesta en el Proyecto se agrava aún más cuando en la Primera Disposición Transitoria se establece que el Nuevo Reglamento de Calidad que se publique no aplicará para los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso

o se inicien hasta los seis (6) meses posteriores a la aprobación del reglamento final, estableciendo que estos se sujetan a los criterios establecidos en el Reglamento de Calidad derogado. Es decir, se establece una aplicación ultraactiva de la norma.

Como sustentamos en nuestros comentarios remitidos, el Proyecto en la Primera Disposición Transitoria establece un supuesto de ultraactividad que no se ajusta al marco legal vigente y carece de racionalidad, en la medida que las empresas operadoras tendrán que seguir siendo objeto de fiscalización, remitiendo información y descargos respecto de conductas antijurídicas pasibles de ser sancionadas de acuerdo al derogado Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, aprobado por Resolución No 123- 2014-CD/OSIPTEL, pero que ya no son sancionables o con criterios no aplicables de acuerdo con la reglamentación propuesta con el Nuevo Reglamento de Calidad

Por lo expuesto consideramos que debería replantearse tanto la Primera Disposición Complementaria Final como la Primera Disposición Transitoria del Proyecto en el sentido que las disposiciones y criterios de los indicadores de calidad establecidos en el Nuevo Reglamento de Calidad entrarán en vigencia al día siguiente de su publicación y además aplicarán de forma inmediata a los procedimientos de fiscalización en trámite.

3. Evento Crítico (EC)

Sobre al cálculo del indicador mostrado en el Anexo N° 1 del Proyecto de Reglamento, no estamos de acuerdo en que se utilice una nueva metodología de cálculo para el servicio de telefonía móvil y acceso a internet móvil. Esta nueva metodología ya no tomaría en cuenta la cantidad de abonados afectados por la no disponibilidad del servicio en el departamento, si no la cantidad total de estaciones base celular (EBC) afectadas por la no disponibilidad del servicio en el departamento. No considerar la cantidad de abonados afectados en la metodología de cálculo y medir solo por infraestructura afectada resultaría en una multiplicación de casos a catalogar como eventos críticos, determinando que esta propuesta se más gravosa para las empresas operadoras.

4. Mediciones para reporte de indicadores:

En el artículo 10° del Proyecto se establece que la responsabilidad de realizar las mediciones de los indicadores de calidad es de las empresas operadoras en general. Consideramos grave y no razonable que se traslade a las operadoras dicha responsabilidad que compete al Organismo Regulador en el ejercicio de su función supervisora. Asimismo, se propone que las empresas operadoras deben remitir las mediciones y cálculo de dichos indicadores de forma periódica al OSIPTEL. Ambas medidas representan un incremento relevante de la carga regulatoria para las empresas, por lo que no cumplen la finalidad del proyecto que es la eficiencia y simplificación regulatoria. Consideramos que sería un retroceso al avance en la mejora regulatoria que significan varias de las disposiciones de este Proyecto.

5. Indicadores para el servicio de telefonía móvil (TINE, TLLI)

El OSIPTEL propone que el cálculo de los indicadores de Tasa de Intentos No Establecidos (en adelante TINE) y Tasa de Llamadas Interrumpidas (en adelante TLLI) sea desagregada para las tecnologías: (i) 2G-3G y (ii) 4G-5G. Consideramos que el cálculo de estos

indicadores debería ser utilizando el promedio ponderado de las tecnologías 2G, 3G, 4G y 5G, en donde se le de un mayor peso a las tecnologías nuevas (4G en adelante) en función de la cantidad e intentos. Esto debido a que las tecnologías 2G y 3G ya son tecnologías desfasadas y cada vez están concentrando menos tráfico de voz y/o datos. Resulta ilógico calcular y luego comparar indicadores por separado: uno para tecnologías antiguas y otro para tecnologías actuales.

6. Velocidad Promedio por tipo de aplicación (VPTA)

El OSIPTTEL propone una medición de velocidad de los servicios de acceso a internet fijo y de acceso a internet móvil, según el tipo de aplicación que utiliza la conexión a internet (mensajería, videollamada y streaming).

Como proveedores de servicios, la principal responsabilidad de las empresas operadoras es la de garantizar la calidad y la velocidad de la conexión de nuestros usuarios al servicio de internet, ya sea fijo o móvil. Sin embargo, aplicaciones de terceros, como Zoom, Facebook, Instagram y WhatsApp, son responsabilidad de sus respectivos desarrolladores y proveedores. La empresa operadora no puede asegurar el ancho de banda de una aplicación, porque no son propietarias ni responsables de estas. Asimismo, es importante comentar que la velocidad a la que se descarga un video no solamente depende de la calidad de red, sino depende de qué proporción de otros servicios y otros operadores de internet haya en ese momento en la red. Consideramos que este indicador no debe ser parte del nuevo reglamento de calidad como indicador ni informativo ni obligatorio. Ello sin perjuicio de que las empresas operadoras puedan brindar información referencial al respecto.

7. Calidad de voz (CV)

El OSIPTTEL propone incrementar el valor objetivo referencial del indicador MOS a un mínimo de 3.3. Consideramos que dicho valor debería seguir manteniéndose en 3, debido a que con dicho umbral la calidad de las llamadas se escucha de manera óptima, según las recomendaciones internacionales. Asimismo, se debería excluir del indicador la tecnología 2G, debido a que es una tecnología que ya se viene apagando progresivamente, y resulta conveniente la exclusión de las celdas satelitales para la medición del CV, debido a que es un medio susceptible de retardos y fluctuaciones.

8. Compromisos de Mejora:

El OSIPTTEL propone eliminar la figura del compromiso de mejora que se venía aplicando en los indicadores de Calidad. Consideramos mantener esta obligación, sobretodo para su aplicación en indicadores obligatorios como el de Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM), esto con el objetivo de otorgar a las empresas la oportunidad adicional de corregir y/o adecuar su conducta para cumplir con los valores establecidos en la norma. El objetivo es mantener el enfoque preventivo alineado a la Ley de Procedimiento Administrativo General y que las empresas operadoras en lugar de ser imputadas directamente, se comprometan a realizar las adecuaciones correspondientes para alcanzar el umbral exigido. Ello exige naturalmente que se establezcan plazos razonables para su implementación, sobretodo en aquellos casos donde sea necesaria la instalación de una nueva infraestructura, donde a veces se requiere plazos a 6 meses.

9. Tecnologías obsoletas:

Consideramos que un cambio en la regulación de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones debe contemplar necesariamente disposiciones que reduzcan o eliminen obligaciones regulatorias sobre tecnologías o servicios obsoletos. Si bien se ve un importante esfuerzo por modernizar el marco regulatorio en éste ámbito, aún se mantienen obligaciones sobre tecnologías 2G o indicadores sobre servicios que ya no son usados por los usuarios como es el caso de la mensajería de texto.

10. Acceso directo a los sistemas de gestión:

Sin perjuicio de que el Osiptel pueda solicitar información cuando lo requiera en el ejercicio de su función supervisora, solicitamos se revise la propuesta establecida en el artículo 11 que establece la obligación de brindar a personal de OSIPTEL acceso permanente y en tiempo real a los sistemas OSS o similar de las empresas operadoras, así como a la información de su configuración, estado de elementos de red e información fuente. Todo ello bajo los términos y condiciones que defina OSIPTEL.

Considerando los riesgos de integridad, confidencialidad de la información y posible vulneración de nuestros sistemas, que implica dar este tipo de acceso a terceros, creemos que este extremo del Proyecto cuando menos debe considerar procedimientos y protocolos de acceso que sean definidos por las propias empresas operadoras.

Recordemos que los accesos de terceros a los sistemas siempre pueden significar un riesgo en la continuidad de la operación o la posible vulneración de información de los abonados

11. Cambios en el cálculo de compensaciones para circuitos arrendados:

Al respecto, reiteramos nuestros comentarios remitidos mediante nuestra carta TDP-3199-AG-GER-24 respecto la necesidad de realizar actualizaciones a la fórmula y al factor para el cálculo de compensaciones, así como la precisión de criterios alineados a los criterios aplicables a interrupciones de servicios.

Por lo indicado, agradeceremos tener en consideración los puntos más relevantes expuestos abordados en nuestros comentarios remitidos con las cartas de la referencia, a fin de ser considerados en la versión final del Nuevo Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones que se publique.

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para reiterarle nuestros sentimientos de mayor consideración.

Atentamente,



Ana Claudia Quintanilla Paucarcaja
Gerente de Regulación
Secretaría General y Asuntos Corporativos

CC. Marco Vilchez Roman - Director de Políticas Regulatorias y Competencia OSIPTEL