

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| <b>A</b>      | : | <b>SERGIO ENRIQUE CIFUENTES CASTAÑEDA<br/>GERENTE GENERAL</b>   |
| <b>ASUNTO</b> | : | <b>INFORME QUE SUSTENTA EL REORDENAMIENTO<br/>NORMATIVO DEL REGLAMENTO GENERAL DE<br/>CALIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE<br/>TELECOMUNICACIONES</b> |
| <b>FECHA</b>  | : | <b>9 de setiembre de 2020</b>   |

|                      |   | <b>CARGO</b>  | <b>NOMBRE</b>    |
|----------------------|---|---|------------------|
| <b>ELABORADO POR</b> | : | ASISTENTE ECONÓMICO                                   | ANDRÉS ZÚÑIGA    |
|                      | : | ANALISTA ECONÓMICO                                    | YOEL RIOS        |
|                      | : | COORDINADOR DE<br>INVESTIGACIONES<br>ECONÓMICAS       | RUBÉN GUARDAMINO |
| <b>REVISADO POR</b>  | : | SUBGERENTE DE<br>REGULACIÓN                           | MARCO VÍLCHEZ    |
| <b>APROBADO POR</b>  | : | GERENTE DE POLÍTICAS<br>REGULATORIAS Y<br>COMPETENCIA | LENNIN QUISO     |



**CONTENIDO**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. OBJETIVO .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. DECLARACIÓN DE CALIDAD REGULATORIA.....</b>                       | <b>3</b>  |
| <b>3. ANTECEDENTES .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>4. NUEVO ENFOQUE REGULATORIO .....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>5. NECESIDAD DE UN REORDENAMIENTO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD ..</b>   | <b>5</b>  |
| 5.1. Estrategia para el desarrollo de la regulación de la calidad ..... | 5         |
| 5.2. Estructura del Reglamento de Calidad .....                         | 7         |
| <b>6. PROPUESTA NORMATIVA.....</b>                                      | <b>9</b>  |
| 6.1. Obligaciones de calidad de servicio .....                          | 10        |
| 6.2. Otras modificaciones.....  | 26        |
| <b>7. EXCEPCION DE PUBLICACION PARA COMENTARIOS.....</b>                | <b>34</b> |
| <b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>                           | <b>35</b> |



## 1. OBJETIVO

El presente documento sustenta el reordenamiento normativo del Reglamento General de Calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones (en adelante, Reglamento de Calidad), aprobado mediante la Resolución N° 123-2014-CD/OSIPTEL<sup>1</sup>.

## 2. DECLARACIÓN DE CALIDAD REGULATORIA

La presente propuesta de reordenamiento normativo que se sustenta en este informe no impone nuevas obligaciones regulatorias, por lo que de conformidad con lo dispuesto por los Lineamientos de Calidad Regulatoria, aprobados mediante Resolución N° 069-2018-CD/OSIPTEL y sus modificatorias, no resulta aplicable la emisión de la Declaración de Calidad Regulatoria que establecen los referidos Lineamientos.

## 3. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución N° 040-2005-CD-OSIPTEL<sup>2</sup>, el OSIPTEL aprobó la primera versión del Reglamento de Calidad, a través del cual se establecieron los parámetros de calidad para la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones (en adelante, los servicios de telecomunicaciones). Este reglamento fue modificado mediante la Resolución N° 012-2008-CD/OSIPTEL<sup>3</sup>, y complementado con la emisión de los Procedimientos de Supervisión de los Indicadores de Calidad, aprobados mediante la Resolución N° 029-2009-CD/OSIPTEL<sup>4</sup> y modificados mediante la Resolución N° 143-2010-CD/OSIPTEL<sup>5</sup>.

Posteriormente, mediante la Resolución N° 123-2014-CD/OSIPTEL, el OSIPTEL aprobó el vigente Reglamento de Calidad, el cual integró las obligaciones establecidas en la primera versión del reglamento con los Procedimientos de Supervisión de los Indicadores de Calidad. Cabe señalar que el vigente reglamento ha sido modificado en cinco oportunidades, mediante las resoluciones N° 110-2015-CD/OSIPTEL<sup>6</sup>, 005-2016-CD/OSIPTEL<sup>7</sup>, 089-2016-CD/OSIPTEL<sup>8</sup>, 159-2016-CD/OSIPTEL<sup>9</sup> y 163-2019-CD/OSIPTEL<sup>10</sup>.

Por otra parte, en muchos casos, una norma podría tornarse desordenada y confusa si no tiene una adecuada estructura, es extensa o excesiva en detalles. Esta situación no solo podría dificultar el cumplimiento por parte de los administrados, sino también afectar la eficacia de las acciones de supervisión y fiscalización. Particularmente, al introducirse *a priori* excesivos detalles técnicos se enfrenta el riesgo de que la norma no sea plenamente aplicable, y que por ello requiera de sucesivas modificaciones o adaptaciones.

Por esta razón, resulta recomendable que el regulador revise continuamente la estructura, extensión y nivel de detalle de las normas emitidas, de manera que

<sup>1</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 16 de octubre de 2014.

<sup>2</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 25 de junio de 2005.

<sup>3</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 25 de julio de 2008.

<sup>4</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 2 de julio de 2009.

<sup>5</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de octubre de 2010.

<sup>6</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de septiembre de 2015.

<sup>7</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 20 de enero de 2016.

<sup>8</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 21 de julio de 2016.

<sup>9</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 21 de diciembre de 2016.

<sup>10</sup> Publicada en el Diario Oficial El Peruano el 28 de diciembre de 2019.



puede identificar si se requiere de un reordenamiento normativo, el cual implica reorganizar la estructura de la norma, otorgar una mayor visibilidad a las principales obligaciones o determinar si algunos detalles procedimentales o indicaciones técnicas podrían formar parte de otro tipo de instrumento normativo o documento técnico complementario.

En este contexto, se ha identificado que en la estructura, extensión y nivel de detalle del Reglamento de Calidad podría ser reajustado, a fin de tener una norma más entendible y organizada, por lo que, a través de este informe se plantean un conjunto de recomendaciones orientadas a ello.

#### **4. NUEVO ENFOQUE REGULATORIO**

El desarrollo y el uso más intensivo de las nuevas tecnologías de información (Internet de las Cosas, mayor conectividad y servicios de Video Streaming) ha generado un nuevo entorno, denominado “Economía Digital”; dentro del cual se gestan y albergan interesantes proyectos que podrían revolucionar la forma de vivir y trabajar.

Este nuevo entorno de economía digital plantea nuevos retos al OSIPTEL tal como la creciente exigencia de una mayor calidad de servicio, la necesidad de facilitar la entrada de la tecnología 5G, la demanda por un marco normativo específico para los servicios Over-The-Top, el empoderamiento de los usuarios y la promoción de la competencia, etc.

Para enfrentar estos nuevos retos, los reguladores de otros países han adoptado un enfoque más plural, consistente en involucrar a más actores (gobierno, empresas, usuarios y otras organizaciones) en el proceso regulatorio y en desarrollar marcos regulatorios flexibles y adaptables (Gunningham & Sinclair, 2017)<sup>11</sup>. De esta manera, el regulador busca una mayor eficacia y eficiencia en la regulación mediante la reducción de la carga administrativa al mercado en su conjunto. Específicamente, una mejora en la eficiencia y eficacia normativa implica realizar las siguientes acciones:

- Eliminar y evitar la superposición de las normas.
- Realizar la revisión ex post de las normas.
- Actualizar los marcos regulatorios de normas y regulaciones a los nuevos entornos de mercado.
- Simplificar los procesos y las regulaciones.
- Evaluar las normas en función de sus objetivos.
- Evitar la sobrerregulación.

Dichas acciones en su conjunto permiten al ente regulador mejorar el marco regulatorio en forma continua, promoviendo la actividad privada y la innovación en el mercado de la telecomunicaciones, e interviniendo cuando la presencia de fallas de mercado lo justifiquen.

<sup>11</sup> Gunningham, N., & Sinclair, D. (2017). Smart regulation. Regulatory theory: Foundations and applications, 133-148; específicamente estos autores indican: “(...) regulatory systems are being reoriented to emphasise flexibility and adaptability, at the expense of bureaucratic predictability and control”. Respecto a la regulación inteligente también se puede consultar:

- Van Gossum, P., Arts, B., & Verheyen, K. (2010). From “smart regulation” to “regulatory arrangements”. Policy Sciences, 43(3), 245-261.
- Gunningham, N., & Sinclair, D. (1998). Designing smart regulation. In Economic Aspects of Environmental Compliance Assurance. OECD Global Forum on Sustainable Development.



**5. NECESIDAD DE UN REORDENAMIENTO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD****5.1. Estrategia para el desarrollo de la regulación de la calidad**

En la actualidad, las obligaciones de calidad aplicables a las empresas operadoras de los servicios públicos de telecomunicaciones se encuentran distribuidas, en las siguientes normas:

- Reglamento General de Calidad de servicio.
- Reglamento de Calidad de Atención a usuarios (Resolución N° 127-2013-CD/OSIPTEL).
- Reglamento para la supervisión de la cobertura (Resolución N° 135-2013-CD/OSIPTEL).

Considerando esta situación, el OSIPTEL ha planteado una estrategia de integración normativa y de rediseño de la política regulatoria de la calidad, la cual se viene implementando por etapas y siguiendo dos líneas de acción:

1. Reordenamiento y simplificación de redacción normativa.
2. Revisión de las obligaciones del Reglamento de Calidad

En relación al reordenamiento y simplificación de la redacción normativa, las primeras acciones adoptadas por el OSIPTEL han sido (i) la derogación del Reglamento de sobre la Disponibilidad y Continuidad en la Prestación del Servicio de Telefonía de Uso Público y (ii) la publicación para comentarios de la propuesta de derogación del Reglamento para la Supervisión de la Cobertura.

En el primer caso, las obligaciones de calidad de servicio contenidas en el Reglamento de sobre la Disponibilidad y Continuidad en la Prestación del Servicio de Telefonía de Uso Público se han incorporado en el Reglamento de Calidad, mientras que las obligaciones relacionadas con la atención al usuario se han trasladado al TUO de la norma de Condiciones de Uso.

En el segundo caso, las obligaciones de reporte de indicadores de cobertura proponen su incorporación al Reglamento de Calidad, mientras que el resto de obligaciones se trasladan al TUO de la norma de Condiciones de Uso y a la Norma de Requerimiento de Información Periódica (NRIP).

En el marco de este proceso de reordenamiento normativo también se encuentra contemplado realizar una evaluación completa de la estructura, extensión y nivel de detalle del Reglamento de Calidad, a fin de mejorar el orden temático de los enunciados normativos, dar una mayor visibilidad a las obligaciones principales e identificar qué aspectos técnicos podrían formar parte de otro tipo de instrumento normativo o documento técnico complementario.

Todas estas acciones orientadas a simplificar y reordenar el marco normativo vigente tienen como objetivo generar una estructura normativa coherente y consistente sobre la cual se pueda plasmar una revisión de la regulación de la calidad. Por ello, en paralelo a estas acciones, el OSIPTEL viene analizando la revisión de los estándares de calidad establecidos en el marco regulatorio vigente. Un resumen de esta estrategia regulatoria se encuentra en el cuadro N° 1.



**Cuadro N° 1**  
**LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA POLÍTICA DE CALIDAD DE SERVICIO**

| Línea de acción   | Actividades   |
|---|---|
| 1) Reordenamiento y simplificación de redacción normativa | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derogación del Reglamento sobre la Disponibilidad y Continuidad en la Prestación del Servicio de Telefonía de Uso Público en Centros Poblados Rurales y traslado de las obligaciones a las normas correspondientes. <sup>(1)</sup></li> <li>- Derogación del Reglamento para la Supervisión de la Cobertura y traslado de las obligaciones a las normas correspondientes. <sup>(2)</sup></li> <li>- Reordenamiento del Reglamento de Calidad.</li> </ul> |
| 2) Revisión del Reglamento de Calidad                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión y simplificación de los estándares e indicadores de calidad.</li> </ul>   |

**Notas:** (1) Aprobado mediante Res. N° 163-2019-CD/OSIPTEL.  
 (2) Publicado para comentarios mediante Res. N° 065-2020-CD/OSIPTEL.

Por lo tanto, el reordenamiento normativo del Reglamento de Calidad, planteado en este informe, forma parte de una estrategia integral para el desarrollo de la política de calidad de servicio, y que supone implementar mejoras en la estructura de esta norma, dar mayor relevancia o visibilidad a las principales obligaciones de calidad y promover el desarrollo de instrumentos normativos o documentos técnicos en los cuales se incorporen los detalles y especificaciones relacionadas con la forma de cálculo de los indicadores, procedimientos de supervisión, reglas para la publicación de resultados y otros aspectos que se consideren necesarios.

Por otra parte, la importancia de desarrollar un marco normativo ordenado y consistente radica en que los administrados podrán distinguir entre las obligaciones principales y las que tienen un carácter secundario o complementario, mejorando la comprensión normativa de las disposiciones establecidas y la eficacia de la regulación.

Al respecto, según la OECD<sup>12</sup>, los factores por los cuales los administrados no cumplen con sus obligaciones son: (1) la falta de conocimiento o comprensión de las regulaciones, (2) la falta de voluntad para cumplir y (3) la incapacidad para cumplir. En ese sentido, el presente proyecto cobra importancia pues tiene por objeto atender al primer factor mencionado.

Para ello se plantea no solo el reordenamiento normativo, sino también, la separación de los procedimientos de cálculo, reporte y supervisión, y las obligaciones que establece el Reglamento de Calidad. De esta manera la complejidad que puede tener esta norma se reducirá significativamente y con ello los costos relacionados a su comprensión.

<sup>12</sup> <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/46466287.pdf>





Particularmente, cabe señalar que la existencia de reglas y procedimientos relacionados con la supervisión del cumplimiento de una norma, u otros aspectos complementarios, no exige que tengan que formar parte de la misma norma que establece la regulación. En ese sentido, estas distintas dimensiones de la actividad regulatoria son independientes entre sí y ello contribuye al cumplimiento de sus objetivos.

## 5.2. Estructura del Reglamento de Calidad

En el Reglamento de Calidad se han incorporado obligaciones relacionadas con el reporte de indicadores de calidad y el cumplimiento de sus valores objetivos; adicionalmente se han añadido un conjunto de reglas para la medición y cálculo de los indicadores, y para la realización de las acciones de supervisión. Este reglamento tiene 18 artículos organizados en 5 títulos y 22 anexos:

- Título I: Disposición General
- Título II: Indicadores y parámetros de calidad
- Título III: Publicación de resultados y conservación de la información
- Título IV: De las acciones de supervisión
- Título V: Del compromiso de mejora
- Anexos

En el Título I se encuentra solo el artículo 1, el cual recoge el objeto y ámbito de aplicación del Reglamento de Calidad; en el Título III están los artículos 10 y 11 los cuales definen algunas reglas para la publicación de resultados y conservación de la información; en los Títulos IV y V se encuentran los artículos 12, 13 y 14 que contienen algunas disposiciones generales sobre la supervisión, los indicadores que pueden ser evaluados en el marco de un compromiso de mejora y el régimen de infracciones y sanciones.

El Título II es el más importante del reglamento, dado que en él se encuentran propiamente las obligaciones de calidad de servicio. Este título contiene 12 artículos, de los cuales 7 están relacionados con los indicadores de calidad y 5 a otras obligaciones. Estas otras obligaciones se encuentran en los artículos 3-B, 3-C y 3-D, que disponen obligaciones particulares para el servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales; el artículo 7, que señala que los proveedores del servicio de acceso a Internet deben tomar en cuenta la normativa relacionada con la neutralidad de red, y; el artículo 9, que establece la obligación de reportar las interrupciones al Sistema de Información y Registro de Interrupciones (SISREP). Los artículos restantes requieren de un análisis más detallado que se realizará a continuación.

En los artículos 2, 3, 3-A, 4, 5, 6 y 8 se plantean los siguientes indicadores de calidad:

- Tasa de Incidencia de Fallas (TIF)
- Respuesta de Operadora (RO)
- Disponibilidad de Servicio (DS)
- Tasa de Reparaciones (TR)
- Tiempo sin Disponibilidad (TSD)
- Tasa de Llamadas Completadas (TLLC)



- Tasa de Intentos no Establecidos (TINE)
- Tasa de Llamadas Interrumpidas (TLLI)
- Tiempo de Entrega de Mensajes de Texto (TEMT)
- Calidad de Cobertura de Servicios (CCS)
- Calidad de Voz (CV)
- Tasa de Transferencia de Datos (TTD)
- Tasa de Pérdida de Paquetes (TPP)
- Tasa de Ocupación de Enlaces (TOE)
- Latencia (L)
- Variación de la Latencia (VL)

No obstante, el valor objetivo, así como las reglas procedimentales para el cálculo de los indicadores y la supervisión se encuentran en los Anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19 y 20. En el siguiente cuadro se puede apreciar cómo se relacionan estos artículos con los anexos:

**Cuadro N° 2:  
CONTENIDO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD RELACIONADO A LOS  
INDICADORES DE CALIDAD**

| Servicio  | Artículos   | Anexos   |
|---|---|--|
| <b>T. Fija, Acceso a Internet y TV Paga (Art. 2)</b><br><br><b>Todos los servicios (Art. 8)</b> | <b>Art. 2:</b><br>Definición de los indicadores TIF y RO.<br><br><b>Art. 8:</b><br>Definición del indicador DS.               | <b>Anexos 2, 3 y 13:</b><br>- Valor objetivo.<br>- Procedimiento de cálculo y reporte.   |
| <b>Telefonía de uso público</b>   | <b>Art. 3:</b><br>Definición del indicador TR.<br><br><b>Art. 3-A:</b><br>Definición del indicador TSD.                       | <b>Anexo 4:</b><br>- Valor objetivo.<br>- Procedimiento de cálculo y reporte.<br><br><b>Anexo 20:</b><br>Procedimiento de supervisión.   |
| <b>Telefonía fija</b>   | <b>Art. 4:</b><br>Definición del indicador TLLC.  | <b>Anexo 5:</b><br>- Valor objetivo.<br>- Procedimiento de cálculo y reporte.<br>- Indicador Answer Seizure Ratio (ASR).   |
| <b>Telefonía móvil</b>  | <b>Art. 5:</b><br>- Definición de los indicadores TINE, TLLI, TEMT, CCS y CV.<br>- Medición de accesibilidad y retenibilidad. | <b>Anexos 6, 7, 8, 9 y 10:</b><br>- Valor objetivo.<br>- Procedimiento de cálculo y reporte.<br>- Indicador Proporción de Mensajes de Texto Recibidos (PMTR).<br><br><b>Anexos 16, 17 y 18:</b><br>Procedimiento de supervisión. |





|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <b>Acceso a Internet</b> | <b>Art. 6:</b><br>- Definición de los indicadores CVM, VP, TOE, TTD, TPP, L y VL.<br>- Obligaciones sobre velocidad.<br>- Publicación de resultados. | <b>Anexo 11:</b><br>- Valor objetivo del indicador CVM.<br>- Procedimiento de cálculo y reporte.<br><b>Anexo 12:</b><br>Procedimiento de cálculo de la TOE.<br><b>Anexo 19:</b><br>Procedimiento de supervisión. |
|--------------------------|--|--|

Elaboración: OSIPTEL.

En general, como se puede apreciar en el cuadro N° 1, la definición de cada indicador se encuentra en el cuerpo principal del Reglamento de Calidad, mientras que su valor objetivo se ubica en un anexo aparte que puede contener además un conjunto de reglas para la medición y supervisión de ese indicador.

Además de los anexos indicados en el cuadro N° 1, el Reglamento de Calidad contiene los siguientes anexos:

- Anexo N° 1: Glosario
- Anexo N° 14: Formatos de publicación en la página web de los indicadores de los servicios públicos de telecomunicaciones
- Anexo N° 15: Régimen de Infracciones y Sanciones
- Anexo N° 21: Reporte de tráfico de teléfonos de uso público
- Anexo N° 22-A: Registro de teléfonos de uso público sin disponibilidad
- Anexo N° 22-B: Actualización de teléfonos y centros poblados rurales al xx/xx/xxxx

Cabe señalar que el Reglamento de Calidad ha sido modificado en 5 ocasiones, y actualmente, se encuentra en etapa de comentarios, un proyecto normativo<sup>13</sup> que propone incorporar en el Reglamento de Calidad las obligaciones contenidas en el Reglamento para la supervisión de la Cobertura<sup>14</sup>.

## 6. PROPUESTA NORMATIVA

En esta sección se plantean un conjunto de cambios normativos que no generan nuevas obligaciones, por lo que para su aprobación no requieren de un análisis de calidad regulatoria. El criterio general para plantear este reordenamiento normativo ha sido el de conservar en el texto del Reglamento de Calidad las obligaciones regulatorias de la calidad de servicio.

De esta manera, se observa que en los vigentes artículos 2, 3, 4, 5, 6 y 8 se han formulado las definiciones de los indicadores y parámetros de calidad, mientras que los valores objetivos se encuentran dispersos en anexos aparte. Por ello, se plantea que los valores objetivos se formulen en el texto del propio articulado.

Asimismo, con la finalidad de facilitar la identificación de las principales características relacionadas con el cálculo de los indicadores y parámetros de

<sup>13</sup> Resolución N° 065-2020-CD/OSIPTEL.

<sup>14</sup> Reglamento para la Supervisión de la Cobertura de los servicios públicos de telecomunicaciones móviles y fijas con acceso inalámbrico, aprobado mediante la Resolución N° 135-2013-CD/OSIPTEL.



calidad, se propone la incorporación de un anexo que integre las definiciones y las fórmulas de los referidos indicadores y parámetros de manera conjunta.

Por otra parte, se establece que la Gerencia General del OSIPTEL podrá emitir los documentos técnicos complementarios a fin de abordar aquellos aspectos que resulten necesarios para garantizar el cumplimiento del Reglamento de Calidad.

### **6.1. Obligaciones de calidad de servicio**

Considerando que la obligación de calidad de servicio se concretiza en el cumplimiento del valor objetivo de un indicador de calidad; se propone que los valores objetivos de los indicadores de calidad se encuentren ubicados en el cuerpo normativo del Reglamento de Calidad en lugar de anexos aparte. De esa forma, al encontrarse las principales obligaciones de una norma en su texto principal, se facilita que las empresas identifiquen los criterios para poder cumplir con ellas.

En ese sentido, como se puede apreciar en el cuadro N° 3, se incorporan los valores objetivos de los indicadores de calidad al texto principal del Reglamento de Calidad, con el fin de que se plasme con nitidez cuáles son los objetivos de la regulación de la calidad de servicio para el mercado de telecomunicaciones. Estos valores objetivos reflejan el estándar de calidad que deben proveer los servicios prestados por las empresas operadoras.

Asimismo, se propone que las definiciones y las fórmulas de los indicadores de calidad de servicio se agrupen en un único Anexo, de manera que sean fácilmente identificables. Los aspectos procedimentales relacionados con el cálculo, supervisión y publicación de los indicadores de calidad, antes incluidos en los anexos N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19 y 20, podrán plasmarse a través de los documentos técnicos complementarios que emita la Gerencia General del OSIPTEL, y que resulten necesarios para garantizar el cumplimiento del Reglamento de Calidad.

Cabe señalar que en el nuevo Anexo N° 3 que se incorpora al Reglamento de Calidad, se incluyen las definiciones y la fórmulas de los indicadores correspondientes con el objetivo de facilitar a los administrados su identificación y características; mientras que en el texto de los artículos 2, 3, 4, 5, 6 y 8 se establece la formulación de los valores objetivos.



**Cuadro N° 3:  
PROPUESTA DE UBICACIÓN DEL CONTENIDO DEL REGLAMENTO DE CALIDAD  
RELACIONADO A LOS INDICADORES DE CALIDAD**

| <b>Servicio</b>   | <b>Artículo</b>   | <b>Anexo</b>   |
|---|---|--|
| <b>T. Fija, Acceso a Internet y TV Paga (Art. 2)</b><br><br><b>Todos los servicios (Art. 8)</b> | <b>Art. 2:</b><br>Valores objetivo de los indicadores TIF y RO.<br><br><b>Art. 8:</b><br>Valores objetivo del indicador DS.<br><br><b>Art. 9:</b><br>Reporte del interrupciones al SISREP                             | <b>Anexo N° 3:</b><br>Definición y fórmula de los indicadores:<br><br>- TIF<br>- RO<br>- TR<br>- TSD<br>- %TSD<br>- TLLC<br>- TINE<br>- TLLI<br>- TEMT<br>- PMTR<br>- CCS<br>- CV<br>- CVM<br>- TTD<br>- VP<br>- TOE<br>- TPP<br>- L<br>- VL<br>- DS |
| <b>Telefonía de uso público</b>   | <b>Art. 3:</b><br>Valor objetivo del indicador TR.<br><br><b>Art. 3-A:</b><br>Valor objetivo del indicador %TSD.  |  |
| <b>Telefonía fija</b>   | <b>Art. 4:</b><br>Valores objetivo de los indicadores TLLC y ASR.   |  |
| <b>Telefonía móvil</b>  | <b>Art. 5:</b><br>Valores objetivo de los indicadores TINE, TLLI, TEMT, CCS, CV y PMTR.   |  |
| <b>Acceso a Internet</b>  | <b>Art. 6:</b><br>- Valor objetivo del indicador CVM.<br>- Indicadores VP, TOE, TTD, TPP, L y VL.<br>- Obligaciones sobre velocidad.<br>- Publicación de resultados.<br>- Otras obligaciones incluidas en los anexos. |  |

Elaboración: OSIPTEL.

A continuación, se expone con mayor detalle la implementación de estos cambios en el texto normativo del Reglamento de Calidad.

**a. Telefonía fija**

En este caso, se está incorporando en el artículo 4 los valores objetivos de los indicadores TLLC y ASR que se encuentran en el Anexo N° 5; mientras que la definición del indicador TLLC se está trasladando a un nuevo anexo. Cabe señalar que esta propuesta normativa contempla derogar varios anexos, que se detallan más adelante, ello implicará cambiar la numeración de los anexos que permanecerán, de modo que el nuevo anexo que contiene el conjunto de las fórmulas y definiciones de los indicadores de calidad corresponderá al nuevo Anexo N° 3.

El resto del texto del artículo 4 se mantiene sin modificaciones adicionales, como se puede apreciar a continuación:



**“Artículo 4.- Indicador aplicable al servicio de telefonía fija**

**4.1. Tasa de Llamadas Completadas (TLLC):** La evaluación del indicador TLLC consiste en verificar de manera semestral el cumplimiento del valor promedio de este indicador (promedio simple de los valores mensuales, calculados en el período de evaluación), respecto al siguiente valor objetivo:

$$TLLC \geq 95\%$$

Las mediciones son de aplicación al servicio de telefonía fija, sea esta alámbrica o inalámbrica, en la modalidad de abonados para las llamadas locales, llamadas de larga distancia nacional y llamadas de larga distancia internacional. Aplica para llamadas con acceso directo (llamadas originadas y terminadas en la red del operador). Se considera la evaluación de todas las etapas de la llamada de extremo a extremo, incluyendo para el caso de la telefonía fija inalámbrica la etapa de acceso radioeléctrico.

El parámetro ASR (Answer Seizure Ratio), se aplica para el caso de servicio con acceso indirecto (origen de llamada en un concesionario y terminación de llamada en otro concesionario interconectado), servicios especiales facultativos (1YX); especiales con interoperabilidad (19XX) o comunicaciones mediante el uso de tarjetas de pago (0800-800XX), así como para el caso de las llamadas dirigidas a los servicios especiales básicos (101, 102, 103, 104, 108, 109); a los servicios de atención de reportes de averías de otros servicios (0 800 XXXX) o cualquier otro en que el número llamado termine en un sistema inteligente interactivo (IVR), se considera completado cuando el número llamado contesta. El valor objetivo de calidad de servicio del ASR para los servicios especiales básicos y servicios especiales facultativos es:

$$ASR \geq 70\%$$

El ASR solo se publica, para el caso en que las llamadas son derivadas a otras redes fuera de control de la empresa operadora.

El cálculo del indicador TLLC se realiza de conformidad con el Anexo N° 3.”

Finalmente, se debe precisar que la presente propuesta supone también la derogación del Anexo N° 5. El contenido de este anexo podría formar parte de un documento técnico complementario si se considera necesario.

**b. Telefonía de uso público**

En el caso del indicador de Tasa de Reparaciones (TR) en el servicio de telefonía de uso público, se propone incorporar en el artículo 3 el valor objetivo que está en el Anexo N° 4, mientras que su fórmula y definición pasarían al nuevo Anexo N° 3, de manera que el referido artículo tendría la siguiente redacción:

**“Artículo 3.- Indicador aplicable al servicio telefonía de uso público**

**3.1 Tasa de Reparaciones (TR):** La evaluación del indicador TR consiste en verificar de manera anual el cumplimiento del valor promedio de este indicador (promedio simple de los valores



*mensuales, calculados en el período de evaluación), respecto al siguiente valor objetivo:*

$$TR \geq 80\%$$

*Este indicador resulta aplicable al servicio de teléfonos de uso público (TUP), incluyendo al brindado por las empresas comercializadoras dentro de los establecimientos de uso público.*

*El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.”*

Se debe precisar que esta propuesta supone derogar el Anexo N° 4. El contenido de este anexo podría formar parte de un documento técnico complementario si se considera conveniente.

Por otra parte, con respecto a las obligaciones específicas para el servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales, se propone modificar solo el artículo 3-A y mantener sin cambios los artículos 3-B, 3-C y 3-D. Así, en el artículo 3-A se incorpora el valor objetivo del indicador de Tiempo sin Disponibilidad (TSD), que actualmente está en el Anexo N° 20; mientras que la definición y la fórmula de este indicador formarán parte del nuevo Anexo N° 3. Considerando ello, se propone el siguiente texto normativo para el artículo 3-A:

**“Artículo 3-A.- Disponibilidad del servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales y lugares de preferente interés social**

*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.*

*La empresa operadora no puede mantener un centro poblado rural sin disponibilidad, en un período consecutivo o alternado, cuyo porcentaje de Tiempo sin Disponibilidad (TSD) en un año calendario sea mayor que el ocho por ciento (8%). Este porcentaje se calcula de conformidad con el Anexo N° 3.”*

Finalmente, se propone derogar el Anexo N° 20, dado que contiene las reglas procedimentales para la supervisión de la disponibilidad de los TUP rurales, las cuales podrían formar parte de un documento técnico complementario; mientras que se mantendría dentro del reglamento los Anexos N° 21 y 22, los cuales corresponden a formatos para el reporte de información.

**c. Telefonía móvil**

Al respecto, el artículo 5 del vigente Reglamento de Calidad contiene las definiciones de los 5 indicadores de calidad aplicables al servicio público móvil, mientras que sus fórmulas y valores objetivos se encuentran en los Anexos N° 6, 7, 8, 9 y 10.

En esta propuesta, las definiciones de los indicadores se están trasladando al nuevo Anexo N° 3 junto con sus respectivas fórmulas; mientras que en el texto del artículo 5 se están incorporando los valores objetivos y la frecuencia de evaluación que se encuentran en los anexos N° 6, 7, 8, 9 y 10. El resto del artículo se mantiene sin modificaciones adicionales.





Con estas consideraciones, se plantea el siguiente texto para el artículo 5 del Reglamento de Calidad:

**“Artículo 5.- Indicadores aplicables al servicio público móvil**

Se establecen los siguientes indicadores de calidad:

**5.1 Tasa de Intentos no Establecidos (TINE):** La evaluación de este indicador se realiza de manera trimestral para cada departamento (la Provincia Constitucional del Callao se considerará como parte del departamento de Lima), calculándose en el trimestre calendario el promedio simple de los valores reportados mensualmente por la empresa operadora y validados por el OSIPTEL. Dicho resultado debe ser:

$$TINE \leq 3\%$$

El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.

**5.2 Tasa de Llamadas Interrumpidas (TLLI):** La evaluación de este indicador se realiza de manera trimestral para cada departamento (la Provincia Constitucional del Callao se considerará como parte del departamento de Lima), calculándose en el trimestre calendario el promedio simple de los valores reportados mensualmente por la empresa operadora y validados por el OSIPTEL. Dicho resultado debe ser:

$$TLLI \leq 2\%$$

El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.

**5.3 Tiempo de Entrega de Mensajes de Texto (TEMT):** La evaluación del indicador TEMT consiste en verificar de manera semestral el cumplimiento del valor del indicador, respecto al siguiente valor objetivo por centro poblado:

$$TEMT \leq 20 \text{ segundos}$$

En caso de incumplimiento, el OSIPTEL solicitara un compromiso de mejora con el fin de corregir dicha situación.

Asimismo, se debe calcular la proporción de mensajes de texto enviados que son recibidos exitosamente (PMTR) dentro de una segunda ventana de observación. La evaluación del parámetro PMTR consiste en verificar el cumplimiento del valor del indicador, respecto al siguiente valor objetivo por centro poblado:

$$PMTR \geq 95\%$$

El cálculo de los indicadores TEMT y PMTR se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.

**5.4 Calidad de Cobertura de Servicio (CCS):** La evaluación del indicador CCS consiste en verificar de manera semestral el cumplimiento del valor del indicador, respecto al siguiente valor objetivo por centro poblado:

$$CCS \geq 95,00\%$$





*En caso de incumplimiento el OSIPTEL solicitará un compromiso de mejora con el fin de corregir esta situación.*

*El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.*

**5.5 Calidad de la Voz (CV):** *La evaluación de este indicador consiste en verificar de manera semestral el cumplimiento del valor del indicador por centro poblado, respecto a los siguientes valores objetivos:*

| Período                                | Valor Objetivo |
|--|----------------|
| I semestre de evaluación               | ≥ 2,80         |
| II Semestre de evaluación              | ≥ 2,90         |
| III Semestre de evaluación en adelante | ≥ 3,00         |

*En caso de incumplimiento, el OSIPTEL solicitará un compromiso de mejora con el fin de corregir dicha situación.*

*El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.*

*El OSIPTEL puede realizar mediciones de campo sobre accesibilidad y retenibilidad del servicio a nivel de centro poblado.*

*En aquellas situaciones en las cuales se supere el valor objetivo y estas perjudiquen en forma masiva a los usuarios, el OSIPTEL debe evaluar y adoptar las medidas que correspondan.”*

Finalmente, se debe precisar que esta propuesta supone derogar los Anexos N° 6, 7, 8, 9, 10, 16, 17 y 18. El contenido de todos estos anexos, podrán establecerse a través de un documento técnico complementario si se considera necesario.

#### **d. Servicio de acceso a Internet**

En el artículo 6 del vigente Reglamento de Calidad se desarrollan principalmente las definiciones de los indicadores de calidad del servicio de acceso a Internet. Sin embargo, en este caso, solo el indicador de Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM) tiene un valor objetivo, el cual se encuentra reportado en el Anexo N° 11; el resto de los indicadores tienen un carácter informativo y complementario, es decir no tienen un valor objetivo propio.

En este caso, considerando que la obligación es mantener, como mínimo, una velocidad equivalente al 40% de la velocidad comercializada (subida y bajada); resulta conveniente que en el texto normativo se incluya de manera explícita no solo la obligación, sino también el valor objetivo del indicador CVM. Sin embargo, se propone que la definición y la fórmula del indicador CVM se trasladen al nuevo Anexo N° 3.

Asimismo, en el caso los otros indicadores de calidad del servicio de acceso a Internet, que tienen un carácter informativo y complementario, se ha optado trasladar sus definiciones al nuevo Anexo N° 3. El resto del texto de los numerales 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4 se mantiene sin mayores cambios.

Adicionalmente, en los Anexos N° 11 y 19 se han identificado las siguientes obligaciones que corresponderían incluirse en el articulado del Reglamento de Calidad, en particular al numeral 6.5:



- Obligación de implementar un sistema automatizado de medición
- Obligación de poner a disposición de los usuarios herramientas de medición web o app.
- Obligación de brindar facilidades para la instalación de un punto de medición en el NAP, a costo de las empresas.
- Obligación de informar a los usuarios sobre la configuración mínima del equipo para el correcto uso del servicio contratado.

Con estas consideraciones, se plantea el siguiente texto para el artículo 6 del Reglamento de Calidad:

**“Artículo 6.- Indicadores y parámetros aplicables al servicio de acceso a Internet**

*Se establecen los siguientes indicadores de calidad:*

**6.1** Las empresas operadoras deben implementar los siguientes indicadores:

**6.1.1. Cumplimiento de Velocidad Mínima (CVM):** Las empresas operadoras están obligadas a prestar el servicio acorde con las velocidades contratadas por el abonado; sea prepago, control o postpago. Para tal efecto, la velocidad mínima se calcula como una proporción de la velocidad máxima contratada de subida y bajada, correspondiendo el 40% para el servicio brindado a través de redes fijas y móviles.

*Estos requerimientos son aplicables para los servicios de acceso a Internet fijo o móvil; exceptuando de esta obligación a las tecnologías dial up y GPRS/EDGE.*

*El OSIPTEL considerará que una empresa operadora que brinda el servicio de acceso a Internet cumple con el indicador CVM cuando el centro poblado evaluado cumpla los siguientes valores objetivos:*

| Servicio                | Valor Objetivo |
|-------------------------|----------------|
| Acceso a Internet Fijo  | ≥ 95%          |
| Acceso a Internet Móvil | ≥ 90%          |

*El incumplimiento del indicador en un centro poblado es sancionable. Su evaluación se realiza de forma semestral a nivel nacional.*

*El indicador CVM se debe calcular de conformidad con el Anexo N° 3.*

**6.1.2.** Adicionalmente, las empresas deben implementar los siguientes indicadores y parámetros:

- Velocidad promedio (VP).
- Tasa de transferencia de Datos (TTD).
- Tasa de Ocupación de Enlaces (TOE). Este indicador se implementa de manera alternativa al indicador TTD para usuarios corporativos.



- *Tasa de Pérdida de Paquetes (TPP).*
- *Latencia (L).*
- *Variación de la Latencia (VL).*

*Estos indicadores y parámetros se calculan de conformidad con el Anexo N° 3.*

**6.2** *Para el tramo ISP-ISP, las empresas operadoras deben implementar lo siguiente:*

- *Tasa de Ocupación de Enlaces (TOE) para cada ISP conectado.*
- *Tasa de Pérdida de Paquetes (TPP) en los enlaces, para cada ISP conectado.*
- *Latencia (L) en los enlaces, para cada ISP conectado.*
- *Variación de la Latencia (VL) en los enlaces, para cada ISP conectado.*

**6.3** *Las empresas operadoras, por lo menos en una hora durante el día, deben cumplir con un mínimo del 80% de las velocidades máxima de bajada y subida contratadas.*

**6.4 Otras obligaciones relacionadas con la calidad de servicio:**

**6.4.1** *Las empresas operadoras que tengan más de cien mil (100,000) abonados deben implementar un “Sistema de Medición Automatizado”, el cual realice mediciones de los indicadores CVM y VP y calcule los parámetros TTD, TPP, L, VL.*

*La empresa operadora indicará los resultados de la medición del indicador VP (expresado como porcentaje de la velocidad máxima, calculado como el promedio de las mediciones realizadas) y de los valores promedio de los parámetros del servicio TPP, L, VL.*

**6.4.2** *La implementación de las herramientas de medición Web general y vía aplicativos para smartphones/tablets es obligatoria para las empresas operadoras que cuenten con 5 000 abonados o más. Estas herramientas de medición deben permitir realizar mediciones del parámetro de calidad TTD así como los parámetros del servicio TPP, L y VL.*

**6.4.3** *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).*

**6.4.4** *La empresa operadora deberá i) informar a los usuarios, la configuración mínima del equipamiento que se necesita para el correcto uso de los servicios contratados, instruyendo claramente sobre su utilización; y, ii) poner a disposición de los usuarios un manual de instrucciones que permita capacitar al usuario sobre el*



correcto uso de las herramientas de medición indicadas en el numeral 6.4.2 y la interpretación de los resultados obtenidos.

**6.4.5** El cumplimiento de las disposiciones establecidas en los numerales precedentes se sujetan a los documentos técnicos complementarios que emita la Gerencia General del OSIPTEL.”

Finalmente, se debe precisar que esta propuesta supone derogar los Anexos N° 11, 12 y 19. El contenido de todos estos anexos, que no ha sido incluido en los artículos de la norma, podría formar parte de un documento técnico complementario si se considera necesario.

#### **e. Servicios varios**

En el artículo 2 del Reglamento de Calidad se establecen los indicadores TIF y RO. En el caso del indicador TIF, se está incorporando los valores objetivos que aparecen en el Anexo N° 2, y; el período de evaluación, mientras que su definición se traslada al nuevo Anexo N° 3 junto con su fórmula. En el caso del indicador RO, se mantienen las disposiciones vigentes incorporando el valor objetivo, que aparece en el Anexo N° 3. Tomando en cuenta estas consideraciones, se propone el siguiente texto normativo:

#### **“Artículo 2.- Indicador aplicable a múltiples servicios**

Se establecen los siguientes indicadores de calidad:

**2.1 Tasa de Incidencia de Fallas (TIF):** La evaluación del indicador TIF consiste en verificar de manera semestral el cumplimiento del valor promedio de este indicador (promedio simple de los valores mensuales, calculados en el periodo de evaluación), respecto a los siguientes valores objetivos:

| <b>Servicio</b>                         | <b>Valor Objetivo</b> |
|---|-----------------------|
| Telefonía fija                          | ≤ 1,60%               |
| Acceso a Internet                       | ≤ 2,00%               |
| Distribución de radiodifusión por cable | ≤ 2,00%               |

Asimismo, la empresa operadora debe calcular la proporción de averías reportadas que han sido reparadas antes de veinticuatro (24) horas respecto al total de averías reparadas en el mes.

El indicador TIF resulta aplicable cuando el servicio sea comercializado de modo individual o en paquete.

El cálculo del indicador TIF se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.

Se excluirán de la evaluación las averías cuyo origen es atribuible a problemas ocasionados por trabajos de mantenimiento que incluye mantenimientos preventivos, mejora tecnológica, caso fortuito o fuerza mayor. Las exclusiones antes mencionadas están sujetas a verificación cuando el OSIPTEL lo considere necesario.”

**2.2 Respuesta de operadora (RO):** Medido en dos tramos como el porcentaje de llamadas atendidas: (i) dentro de los primeros cuarenta (40) segundos de iniciada la llamada por parte del usuario hasta que se le presente la opción para comunicarse con un operador humano; y, (ii) dentro de los primeros veinte (20) segundos



desde que el usuario elige la opción indicada en el numeral (i) hasta ser atendido por un operador humano.

El presente indicador resulta aplicable para el servicio de acceso a Internet y el servicio de distribución de radiodifusión por cable para empresas operadoras que brinden el servicio a más de 50,000 abonados.

El Valor Objetivo de calidad de servicio del indicador Respuesta de Operadora aplica para cada mes según tramo::

$$RO_{\text{tramo 1}} \geq 85\%$$

$$RO_{\text{tramo 2}} \geq 85\%$$

La evaluación del indicador RO consiste en verificar anualmente el cumplimiento del indicador para cada tramo; respecto a su valor objetivo obtenido mensualmente. El cálculo del indicador se realiza de acuerdo a las fórmulas establecidas en el Anexo N° 3.”

En el caso del artículo 8, referido al indicador de Disponibilidad de Servicio, se están incorporando los valores objetivos que están el Anexo N° 13, mientras que la definición y la fórmula del indicador DS se están trasladando al nuevo Anexo N° 3. El resto del texto se mantiene sin mayores cambios, como se puede apreciar a continuación:

#### **“Artículo 8.- Indicador Disponibilidad de Servicio**

Se establece el indicador Disponibilidad de Servicio (DS), aplicable a los servicios públicos de telecomunicaciones señalados en el artículo 1 del presente Reglamento, al cual se le aplica las siguientes disposiciones:

**8.1** Por cada empresa operadora se evaluará el cumplimiento del indicador DS, comparando el valor obtenido contra el valor objetivo, para cada departamento y por servicio, con una periodicidad semestral. Los valores objetivos definidos por el OSIPTEL son de obligatorio cumplimiento por todas las empresas. A continuación se muestran los valores objetivos del indicador para cada servicio:

| <b>Servicio</b>                         | <b>Valor Objetivo</b> |
|---|-----------------------|
| Telefonía fija                          | ≥ 99,70%              |
| Servicio público móvil                  | ≥ 99,50%              |
| Portador (local, LDN, LDI)              | ≥ 99,50%              |
| Transferencia de datos                  | ≥ 99,50%              |
| Acceso a Internet                       | ≥ 99,00%              |
| Distribución de Radiodifusión por cable | ≥ 99,00%              |

Para la evaluación de este indicador se excluyen los eventos críticos.

El cálculo de este indicador se debe realizar de conformidad con el Anexo N° 3.

**8.2 Evento crítico:** el OSIPTEL califica como evento crítico a toda interrupción masiva del servicio que cumpla la siguiente condición, según sea el caso:





(i) cuando el tiempo ponderado afectado, conforme se define en el Anexo N° 3, sea mayor a noventa (90) minutos en el departamento de Lima incluyendo la Provincia Constitucional del Callao;

(ii) cuando el tiempo ponderado afectado sea mayor a ciento ochenta (180) minutos en cualquiera de los demás departamentos del país.

Se excluirán de la evaluación del evento crítico, los eventos de interrupción en los cuales la empresa operadora no tiene responsabilidad. Se considera que una empresa operadora no tiene responsabilidad en la ocurrencia de una interrupción, cuando esta se debe a:

- (i) Caso fortuito, fuerza mayor u otras circunstancias fuera de control,
- (ii) Mantenimiento o mejora tecnológica,
- (iii) Mantenimiento correctivo de emergencia

Sin perjuicio de ello, en dichos eventos, la empresa operadora podrá remitir otros medios probatorios contemplados en la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.

El OSIPTEL evaluará que la empresa operadora, en todos los casos, haya actuado con diligencia, entendiéndose como ésta el haber adoptado las medidas adecuadas para garantizar la restitución del servicio brindado.”

Finalmente, se debe precisar que esta propuesta supone derogar los Anexos N° 2, 3 y 13. El contenido de todos estos anexos, que no ha sido incluido en los artículos de la norma, podrán formar parte de un documento técnico complementario si se considera necesario.

**f. Anexo de definiciones y fórmulas de los indicadores de calidad de servicio**

Como se ha indicado previamente, esta propuesta plantea derogar los Anexos N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 y 20 en su lugar se propone incorporar en el Reglamento de Calidad el siguiente Anexo:

**ANEXO N° 3**

**DEFINICIÓN Y FÓRMULAS DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DE SERVICIO**

| INDICADOR | DETALLES  |
|-----------|---|
| TIF       | <p><b>Tasa de Incidencia de Fallas</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como el porcentaje del número de averías reportadas por los abonados o usuarios de un determinado servicio público de telecomunicaciones, durante el período de un mes calendario, por cada cien (100) líneas en servicio o abonados, que sean atribuibles a la red de responsabilidad de la empresa operadora.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TIF = \frac{\text{Averías en los servicios activos en el mes}}{\text{Cantidad de servicios en el mes}} \times 100\%$ <p><b>Donde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de servicios activos en el mes: (a) para el servicio de telefonía fija corresponde a la cantidad de líneas en servicio y (b)</li> </ul> |





para los servicios de acceso a Internet y de distribución de radiodifusión por cable corresponde a la cantidad de servicios que no hayan sido dados de baja, o no se encuentren en estado de corte o de suspensión.

- Averías reportadas en los servicios activos en el mes son las percibidas por los usuarios del servicio evaluado, durante el período de un mes calendario, considerando días laborables, reportadas y verificadas por la empresa operadora como atribuibles a la red de su responsabilidad. Tales averías pueden ser: estar sin servicio, comunicación imperceptible, ruido, servicio intermitente, corte de comunicación y otras que reporte el usuario como avería.

**Respuesta de Operadora**
**Fórmulas:**
**(i) Cálculo indicador primer tramo:**

$$RO_{\text{tramo 1}} = \frac{n_1}{N_1} \times 100$$

**Donde:**

- $n_1$  es el número de llamadas mensuales, por canal de atención telefónica, donde la opción de comunicación con el operador humano se presenta dentro de los primeros 40 segundos después de establecida la llamada.
- $N_1$  es el número total de llamadas mensuales realizadas al canal de atención telefónica.

RO

**(ii) Cálculo indicador segundo tramo:**

$$RO_{\text{tramo 2}} = \frac{n_2}{N_2} \times 100$$

**Donde:**

- $n_2$  es el número de llamadas mensuales, por canal de atención telefónica, atendidas por un operador humano dentro de los primeros 20 segundos después que el usuario opta por esta opción.
- $N_2$  es el número total de llamadas mensuales atendidas por un operador, por canal de atención telefónica.

Las empresas operadoras pueden cortar con uno o más canales de atención telefónica.



|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">TR</p>   | <p style="text-align: center;"><b>Tasa de Reparaciones</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como el porcentaje mensual de averías reparadas en menos de veinticuatro (24) horas respecto al total de averías reclamadas o detectadas, considerando todos los días calendario. El indicador TR debe ser calculado mensualmente para toda la red donde la empresa operadora presta el servicio.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TR = \frac{\text{Total de averías de TUP reparadas en menos de 24 horas}}{\text{Total de averías de TUP reclamadas o detectadas en el mes}} \times 100$ <p><b>Donde:</b></p> <p><b>Total de averías de TUP reparadas en menos de 24 horas:</b><br/>       Son todas las averías de teléfonos de uso público (TUP) reparadas dentro de las veinticuatro (24) horas contadas desde el momento que se recibe el reclamo de la avería o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol, hasta el momento en que se repara el servicio.</p> <p><b>Total de averías TUP reclamadas o detectadas en el mes:</b><br/>       Son todas aquellas averías de teléfonos de uso público detectadas o reclamadas por los usuarios o ésta es detectada por los sistemas de monitoreo y/o telecontrol, durante el mes en evaluación. En este caso no aplican exclusiones.</p> |
| <p style="text-align: center;">TSD</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Tiempo sin disponibilidad (TSD)</b></p> <p><b>Definición:</b> 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 será 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><b>Fórmula:</b></p> $TSD_{[CCPP]} = \sum_{i=1}^n T_i$ <p><b>Donde:</b></p> <p><math>T_i</math> es la duración del tiempo sin disponibilidad, medido en horas, del i-ésimo evento.</p>           |
| <p style="text-align: center;">%TSD</p> | <p style="text-align: center;"><b>Porcentaje del Tiempo sin disponibilidad (%TSD)</b></p> <p><b>Definición:</b> El porcentaje del tiempo sin disponibilidad del centro poblado (%TSD<sub>[CCPP]</sub>) 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><b>Fórmula:</b></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><b>Donde:</b><br/>       HA es el horario de atención establecido para el centro poblado en horas enteras. Todas las fracciones de hora en las evaluaciones serán tomadas, en todo caso, en favor de la empresa operadora.<br/>       AC es el año calendario en días, que podría ser 365 o 366 en el caso de los años bisiestos.</p> |
| TLLC | <p><b>Tasa de Llamadas Completadas</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como el porcentaje de llamadas completadas originadas en la red en evaluación, del total de intentos de llamadas originadas en la misma red, medidas durante la hora de mayor carga en un mes calendario.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TLLC = \frac{\text{Llamadas completadas}}{\text{Total de intentos de Llamadas}} \times 100$  |
| TINE | <p><b>Tasa de Intentos No Establecidos</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como la relación, en porcentaje, de la cantidad de Intentos No Establecidos sobre el Total de Intentos. Este indicador se evaluará 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><b>Fórmula:</b></p> $TINE = \frac{\text{Total de Intentos no establecidos}}{\text{Total de intentos}} \times 100$   |
| TLLI | <p><b>Tasa de Llamadas Interrumpidas</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como la relación, en porcentaje, de la cantidad total de Llamadas Interrumpidas sobre el total de Llamadas Establecidas.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TLLI = \frac{\text{Total de Llamadas Interrumpidas}}{\text{Total de Llamadas}} \times 100$  |
| TEMT | <p><b>Tiempo de Entrega de Mensajes de Texto</b></p> <p><b>Definición:</b> 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).</p>   |
| PMTR | <p><b>Proporción de Mensajes de Texto Recibidos</b></p> <p><b>Definición:</b> El parámetro PMTR se calcula como la proporción de mensajes de texto recibidos dentro de una ventana de observación de una hora, respecto al total de mensajes de texto enviados; expresados en porcentaje.</p>  |



|     |  |
|-----|--|
| CCS | <p><b>Calidad de Cobertura de Servicios</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como el porcentaje de mediciones de nivel de señal que fueron superiores o iguales al valor de la intensidad de señal -95 dBm el cual garantiza el establecimiento y la retenibilidad de las llamadas que realizan los usuarios del servicio en la zona cubierta del centro poblado.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $CCS = \frac{\text{Total de mediciones mayores o iguales a } -95\text{dBm}}{\text{Total de mediciones}} \times 100$     |
| CV  | <p><b>Calidad de la Voz</b></p> <p><b>Definición:</b> 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>  |
| CVM | <p><b>Cumplimiento de Velocidad Mínima</b></p> <p><b>Definición:</b> Es el porcentaje de mediciones (TTD) de las velocidades de bajada y subida que cumplen con la velocidad mínima.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $CVM = \frac{\text{Número de mediciones TTD } \geq 40\% \text{ de la velocidad contratada}}{\text{Total de mediciones TTD}} \times 100$ <p>Donde, TTD es la Tasa de Transferencia de datos.</p>  |
| TTD | <p><b>Tasa de Transferencia de Datos</b></p> <p><b>Definición:</b> Definido como la velocidad media de transferencia de datos desde el usuario a un servidor de prueba (ISP, NAP, Tramo internacional), en un período determinado, medido en bits por segundo. Es el parámetro unitario de base para definir estadísticamente los indicadores cumplimiento de velocidad mínima y velocidad promedio.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TTD = \frac{\text{Volumen de datos (bits)}}{\text{Duración de la prueba (segundos)}}$ |
| VP  | <p><b>Velocidad Promedio</b></p> <p><b>Definición:</b> Es el promedio aritmético de las mediciones TTD realizadas.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $VP = \frac{\text{Valor resultante de la medición TTD}}{\text{Total de mediciones TTD}}$   |
| TOE | <p><b>Tasa de Ocupación de Enlaces</b></p> <p><b>Definición:</b> Corresponde al consumo del ancho de banda de los enlaces, diferenciando ambos sentidos de trasmisión (bajada y subida), en un determinado periodo.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $TOE = \frac{\text{Número de paquetes medidos en un intervalo n (bits)}}{\text{Número de segundos en el intervalo n (segundos)}}$   |
| TPP | <p><b>Tasa de Pérdida de Paquetes</b></p> <p><b>Definición:</b> 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><b>Fórmula:</b></p> $TPP (\%) = \frac{E}{N} \times 100$ <p>Donde:<br/>       E es la cantidad de paquetes con timer expirado.<br/>       N es la cantidad de paquetes enviados.</p>   |



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <p style="text-align: center;">L</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Latencia</b></p> <p><b>Definición:</b> Es el tiempo promedio que tarda un paquete en recorrer el tramo usuario-servidor de prueba-usuario, en milisegundos.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $L(ms) = \frac{\sum_{k=1}^n t_k}{n}$ <p><b>Donde:</b><br/> <math>t_k</math> es el tiempo de ida y vuelta de un k-ésimo paquete (milisegundos).<br/> <math>n</math> es la cantidad de paquetes recibidos exitosamente antes de tres (3) segundos.</p>   |
| <p style="text-align: center;">VL</p> | <p style="text-align: center;"><b>Variación de la Latencia</b></p> <p><b>Definición:</b> Es la variación de la latencia, en milisegundos.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $VL(ms) = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^n (t_k - L)^2}{n}}$ <p><b>Donde:</b><br/> <math>t_k</math> es el tiempo de ida y vuelta de un k-ésimo paquete (milisegundos).<br/> <math>n</math> es la cantidad de paquetes recibidos exitosamente antes de tres (3) segundos.</p>   |
| <p style="text-align: center;">DS</p> | <p style="text-align: center;"><b>Disponibilidad de servicio</b></p> <p><b>Definición:</b> 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 aplicará la siguiente fórmula para cada servicio (SERV) y en cada departamento (DEP). Para estos efectos el departamento de Lima incluye a la Provincia Constitucional del Callao.</p> <p><b>Fórmula:</b></p> $DS(DEP, SERV) = \left( 1 - \frac{\text{Tiempo ponderado afectado}}{\text{Tiempo total del período}} \right) \times 100\%$ <p><b>Donde:</b><br/> <b>Tiempo total del período:</b><br/>     Es el total de minutos del semestre en evaluación (se considera que el servicio se brinda las 24 horas del día y los 7 días de la semana).<br/> <b>Tiempo ponderado afectado:</b><br/>     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> $\text{Tiempo ponderado afectado} = \sum_{n=1}^N (\alpha_n t_n)$ <p><b>Donde:</b><br/> <math>N</math> es el número de eventos de interrupción en el semestre.<br/> <math>t_n</math> 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.<br/> <math>\alpha_n</math> 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> $\alpha_n = \frac{A_a}{A_t}$ <p><b>Donde:</b><br/> <math>A_a</math> es la cantidad total de abonados del servicio en el departamento reportado.</p> |



|   |   |
|---|---|
|   | $A_t$ es la cantidad de abonados afectados por la no disponibilidad del servicio en el departamento.  |
| Tiempo ponderado afectado en evento crítico | <p style="text-align: center;"><b>Tiempo ponderado afectado en evento crítico</b></p> <p><b>Fórmula:</b></p> $\text{Tiempo ponderado afectado}_c = \frac{A_a}{A_t} * t$ <p><b>Donde:</b></p> <p><math>A_t</math> es la cantidad total de abonados del servicio en el departamento reportado.</p> <p><math>A_a</math> es la cantidad de abonados afectados por la no disponibilidad del servicio en el departamento.</p> |

## 6.2. Otras modificaciones

De manera complementaria a las modificaciones planteadas previamente, se identifica que por consistencia corresponde realizar cambios en el texto de los artículos 9, 10, 11 y el Régimen de Infracciones y Sanciones.

En el caso del artículo 9, en el cual se formulan las obligaciones de reporte de interrupciones al Sistema de Reporte de Interrupciones de Servicios Públicos de Telecomunicaciones (SISREP), se ha encontrado que se debe añadir algunas disposiciones de información establecidas en el Anexo N° 13. Específicamente, se propone el siguiente texto normativo:

**“Artículo 9.- Reporte y acreditación de la interrupción del servicio**

*Todas las empresas operadoras deberán reportar las interrupciones de servicio y trabajos de mantenimiento.*

*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, en los plazos establecidos en el Texto Único Ordenado de las Condiciones de Uso de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones.*

*Para los reportes y acreditaciones, la empresa operadora deberá emplear el Sistema de Reporte de Interrupciones de Servicios Públicos de Telecomunicaciones (SISREP). De manera excepcional, este reporte podrá ser presentado ante las oficinas del OSIPTEL.*

*En el caso de un evento crítico de interrupción de servicio, la empresa operadora enviará información preliminar del evento que considere como potencialmente crítico y/o que el OSIPTEL considere como tal. En este caso, la empresa operadora deberá informar de manera preliminar, en un plazo máximo 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).”*





Considerando que los detalles procedimentales para el reporte de resultados son aspectos que corresponderían desarrollarse en un documento técnico complementario, se recomienda eliminar la referencia al Anexo N° 14 que se encontraba en el numeral 10.1. No obstante, a fin de mantener el listado de indicadores que deben ser publicados por las empresas operadoras y por el OSIPTEL, se ha reproducido esa lista en el texto del artículo 10.

Por otra parte, con el objetivo de ordenar las obligaciones vinculadas con la publicación de resultados, se ha procedido a trasladar al artículo 10 las disposiciones que se encontraban dispersas en los anexos y otros artículos de este reglamento.

De esta manera se recomienda modificar el artículo 10 en los siguientes términos:

**“Artículo 10.- Publicación de resultados de los indicadores y parámetros de calidad**

*El OSIPTEL debe publicar los siguientes indicadores y parámetros: TIF, RO tramo 1, RO tramo 2, TINE, TLLI, CV, CCS, TEMT, accesibilidad de llamadas, retenibilidad de llamadas, CVM, VP, TPP, L, VL y DS; las empresas operadoras que dispongan una página Web deben incluir en su página principal un vínculo de fácil acceso, que dirija hacia estas publicaciones.*

*El OSIPTEL, de manera referencial y con carácter informativo, podrá publicar los indicadores TINE y TLLI de manera mensual para cada provincia del país y para la siguiente agrupación de distritos de la provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao:*

| <b>Grupo</b> | <b>Distrito</b>  |
|--------------|--|
| Lima Norte   | Ancón, Carabayllo, Los Olivos, Puente Piedra, Santa Rosa, Independencia, Comas, San Martín de Porres   |
| Lima Centro  | Barranco, Breña, Jesús María, Lince, Magdalena, Pueblo Libre, Miraflores, San Borja, San Isidro, San Miguel, Surquillo, La Molina, Lima, La Victoria, Rímac, Santiago de Surco |
| Lima Este    | San Juan de Lurigancho, Ate, Santa Anita, El Agustino, San Luis, Chaclacayo, Cieneguilla, Lurigancho   |
| Lima Sur     | Chorrillos, Villa El Salvador, San Juan de Miraflores, Lurín, Pachacamac, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, San Bartolo, Santa María del Mar, Villa María del Triunfo      |
| Callao       | Distritos de la Provincia Constitucional del Callao.   |

*Los resultados de las mediciones del indicador CCS serán publicados mostrando gráficamente y de forma diferenciada las mediciones mayores o iguales a -75 dBm, las mayores o iguales a -95 dBm y las menores a ésta última.*

*El OSIPTEL debe publicar el resultado de las verificaciones relativas al cumplimiento de la velocidad mínima (CVM) y las mediciones de la velocidad promedio (VP) en el servicio de acceso a Internet, dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes de concluido el semestre. Asimismo, el OSIPTEL podrá calcular y publicar un valor departamental en base a las mediciones a nivel*



centro poblado del indicador CVM, VP y de los parámetros L, VL y TPP.

En el caso del indicador de Disponibilidad de Servicio (DS), el OSIPTEL publicará semestralmente y por cada departamento los resultados para los servicios brindados por las empresas operadoras. A efectos de la publicación de este indicador no se excluyen los eventos críticos.

Para aquellos indicadores y parámetros calculados por las propias empresas, éstas deben realizar lo siguiente:

**10.1** Publicar mensualmente en su página Web los resultados de los indicadores y parámetros de calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones que brindan, dentro de los veinte (20) días calendario siguientes al término del período de medición, siendo dicha información de público conocimiento y de libre acceso.

Los valores mensuales de los indicadores de calidad deberán ser publicados con precisión de dos decimales. Asimismo, deberán mantener en línea en su página Web, el histórico de indicadores de calidad publicados.

Se encuentran comprendidos dentro de esta obligación los indicadores TIF, la proporción de averías reportadas que ha sido reparadas antes de veinticuatro (24) horas respecto al total de averías reparadas en el mes, RO tramo 1, RO tramo 2, TR, TLLC, ASR, TINE, TLLI, VP, TTD, TPP, L, VL y TOE.

**10.2** En caso de indisponibilidad transitoria de la página Web de la empresa operadora, la información debe ser remitida al correo electrónico del OSIPTEL [gsf@osiptel.gob.pe](mailto:gsf@osiptel.gob.pe) dentro del plazo establecido en el numeral 10.1 del presente artículo; sin perjuicio de publicar dicha información en su página Web cuando los problemas se hayan solucionado.

**10.3** Los resultados de los indicadores y parámetros publicados por los operadores constituyen declaración jurada.

El OSIPTEL puede verificar la información publicada por las empresas operadoras cuando lo considere necesario. Dicha publicación no excluye la posibilidad de solicitar información adicional.”

Cabe precisar que la modificación del artículo 10 también implica derogar el Anexo N° 14, el cual establecía los formatos para la publicación de los resultados de las mediciones de algunos indicadores de calidad.

Por otra parte, considerando que los anexos que serán derogados contienen disposiciones relacionadas con los requerimientos de información para el cálculo y supervisión de los indicadores de calidad, se considera necesario indicar explícitamente que las empresas operadoras tienen la obligación de cumplir con los requerimientos de información que se formulen. En ese sentido, se modifica el texto del artículo 11 de la siguiente manera:



**“Artículo 11.- Requerimiento y conservación de información**

*Las empresas operadoras tienen la obligación de atender los requerimientos de información que sean formulados en relación a la medición de los indicadores de calidad del presente reglamento, de acuerdo al detalle, periodicidad y formatos de presentación que se establezcan para tales efectos en los documentos que realicen el requerimiento. Las empresas operadoras que incumplan con estos requerimientos de información serán sancionadas por el OSIPTEL.*

*Los registros que contienen la información que sustenta los valores de los indicadores y parámetros de calidad deben ser conservados durante un período mínimo de tres (3) años contados a partir del último día del mes a que corresponde el reporte, salvo que en el presente Reglamento se haya establecido un plazo diferente.*

*Las empresas operadoras deberán conservar por un periodo mínimo de tres (3) meses, los registros de las asignaciones de direcciones IP públicas y privadas asociadas al servicio de acceso a Internet del usuario, de forma estática o dinámica, con el fin de garantizar su trazabilidad.”*

Asimismo, considerando que se están derogando los anexos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 y 20 del Reglamento de Calidad, el Régimen de Infracciones y Sanciones será reintroducido en el nuevo Anexo N° 2. El contenido de este anexo mantiene las infracciones tipificadas en el actual Anexo N° 15, con excepción de que se ha suprimido todas menciones a los anexos que se están derogando, como se puede apreciar en el siguiente texto normativo:

**“ANEXO N° 2**
**REGIMEN DE INFRACCIONES Y SANCIONES**

| Ítem | INFRACCION  | SANCION |
|------|---|---------|
| 1    | La empresa operadora que con relación a los resultados de los indicadores y parámetros de calidad (TIF, RO, TR, TLLC, ASR, TLLI, TINE, VP, TLLC) no cumpla con publicar en su página web los resultados dentro de los veinte (20) días calendarios siguientes al término del periodo de medición. | Leve    |
| 2    | No incluya en su página web principal un vínculo de acceso, que direcciona hacia la publicación de resultados de indicadores y parámetros de calidad efectuada por el OSIPTEL.  | Leve    |
| 3    | La empresa operadora que publique en su página web información inexacta y/o incompleta sobre los valores de los indicadores y parámetros de calidad.  | Grave   |
| 4    | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador RO, para los servicios de acceso a Internet y el servicio de distribución de radiodifusión por cable.<br><br>La evaluación de este indicador se realizará con   | Grave   |



|    |  |       |
|----|--|-------|
|    | periodicidad anual.  |       |
| 5  | La empresa operadora o empresa comercializadora que incumpla con el valor objetivo del indicador TR, para los teléfonos de uso público.  | Grave |
| 6  | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador TLLC, para el servicio de telefonía fija.  | Leve  |
| 7  | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador TINE, para los servicios públicos móviles.   | Grave |
| 8  | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador TLLI, para los servicios públicos móviles.   | Grave |
| 9  | La empresa operadora que no remita o no cumpla con el compromiso de mejora para el indicador TEMT.<br><br>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad semestral considerando la totalidad de los compromisos de mejora.   | Grave |
| 10 | La empresa operadora que no remita o no cumpla con el compromiso de mejora para el indicador CCS.<br><br>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad semestral considerando la totalidad de los compromisos de mejora.  | Grave |
| 11 | La empresa operadora que no remita o no cumpla con el compromiso de mejora para el indicador CV.<br><br>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad semestral considerando la totalidad de los compromisos de mejora.   | Grave |
| 12 | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador CVM.   | Grave |
| 13 | La empresa operadora que no conserve la información que sustente los valores de los indicadores y parámetros de calidad durante el periodo establecido en el Reglamento.   | Leve  |
| 14 | La empresa operadora que no cumpla con poner a disposición de los usuarios, lo siguiente:<br><br>(i) En su página web, una herramienta de software que permita realizar las mediciones del indicador de calidad CVM; o<br><br>(ii) Un software en línea para descarga para los sistemas operativos de equipos terminales Smartphone y Tablet con mayor cantidad de usuarios, que permita realizar las mediciones del indicador de calidad CVM. | Grave |
| 15 | La empresa operadora que no cuente con un Sistema de Medición Automatizada, a través del cual realice las  | Leve  |



|    |  |       |
|----|--|-------|
|    | mediciones de los indicadores CVM y VP.  |       |
| 16 | La empresa operadora que no cumpla con brindar, por lo menos en una hora durante el día, un mínimo del 80% de las velocidades máxima de bajada y subida contratadas.<br><br>La evaluación de esta conducta se realizará con periodicidad semestral y de manera conjunta.   | Leve  |
| 17 | La empresa operadora que incumpla con el valor objetivo del indicador DS.  | Grave |
| 18 | En caso el OSIPTEL determine que un evento crítico es de responsabilidad de la empresa operadora.  | Grave |
| 19 | La empresa operadora cuyo porcentaje del tiempo sin disponibilidad (%TSD) en un año calendario sea mayor al ocho por ciento (8%), incurrirá en infracción leve.<br><br>El incumplimiento es evaluado anualmente, por centro poblado.   | Leve  |
| 20 | La empresa operadora que no cumpla con el horario de atención del servicio de telefonía de uso público en cada local de atención de los centros poblados rurales y lugares de preferente interés social, incurrirá en infracción leve.<br><br>El incumplimiento mencionado en el párrafo anterior es evaluado por periodo anual y por local de atención. | Leve  |

Considerando que ha cambiado la numeración del Anexo del Régimen de Infracciones y Sanciones, resulta necesario modificar también los artículos 13 y 14 de la siguiente manera:

**“Artículo 13.- Compromiso de Mejora**

*Es un compromiso presentado por la empresa operadora que implica el desarrollo de un conjunto de acciones, cuya finalidad es el cumplimiento de los indicadores de calidad (CV, CCS y TEMT). Su ejecución no podrá exceder al siguiente periodo de evaluación.*

*El incumplimiento del compromiso de mejora constituye infracción conforme a lo previsto en el Anexo N° 2.”*

**“Artículo 14.- Régimen de Infracciones y Sanciones**

*El Régimen de Infracciones y Sanciones aplicable a la presente norma se encuentra detallado en el Anexo N° 2.”*

De esta manera, la presente propuesta implica que el Reglamento de Calidad cuente con los siguientes anexos:

- Anexo N° 1: Glosario
- Anexo N° 2: Régimen de Infracciones y Sanciones
- Anexo N° 3: Definiciones y fórmulas de los indicadores de calidad de servicio.
- Anexo N° 4: Reporte de tráfico de teléfonos de uso público.
- Anexo N° 5: Registro de teléfonos de uso público sin disponibilidad





- Anexo N° 6: Actualización de teléfonos y centros poblados rurales al xx/xx/xxxx

Los anexos N° 4, 5 y 6 tienen el mismo contenido de los anexos N° 21, 22-A y 22-B, los cuales son los modelos de formatos para el reporte de información relacionada con la disponibilidad de los teléfonos públicos rurales. El cambio de numeración en estos anexos también implicará modificar el artículo 3-D en los siguientes términos:

**“Artículo 3-D.- Reporte de tráfico y de ocurrencias del servicio de telefonía de uso público en centros poblados rurales y lugares de preferente interés social**

*La empresa operadora deberá remitir al OSIPTEL, con una periodicidad mensual y en un plazo máximo de treinta (30) días calendario siguientes a la culminación del mes materia de evaluación, una carta adjuntando a través de dispositivos ópticos de almacenamiento (CD, DVD o USB) los siguientes documentos:*

- El Reporte de Tráfico, que contenga el total de minutos de tráfico diario por cada Teléfono de Uso Público instalado, diferenciando tráfico entrante y saliente, e identificando los días en que dicho Teléfono de Uso Público se haya encontrado sin tráfico alguno, así como el tráfico entrante y saliente originado desde y hacia servicios móviles conforme al formato establecido en el Anexo N° 4 y sus indicaciones.*
- El Reporte de Ocurrencias, que contenga: i) el Registro de Teléfonos de Uso Público sin disponibilidad, sus solicitudes de exclusión y los sustentos pertinentes, de ser el caso; y, ii) el Registro de actualizaciones del servicio, debiendo sujetarse estrictamente al formato establecido en los Anexos N° 5 y 6, así como sus indicaciones.*
- El Registro de Teléfonos de Uso Público sin disponibilidad contiene el total de horas sin disponibilidad del servicio diario, por cada uno de los teléfonos de uso público, durante el mes inmediato anterior al reporte, indicando el inicio y fin del tiempo sin disponibilidad.*

*El tiempo mínimo a reportar de un Teléfono de Uso Público sin disponibilidad será mayor o igual a una hora.*

*La empresa operadora puede solicitar la exclusión del tiempo sin disponibilidad, para lo cual deberá indicar específicamente la fecha y hora de inicio y fin a excluir y presentar el sustento respectivo. Dicha acreditación se efectuará en un plazo máximo de sesenta (60) días calendario, contados a partir de la presentación del reporte de ocurrencias. No procederá la solicitud de exclusión si en dicho plazo la empresa operadora no remite la respectiva acreditación, considerándose dicho periodo como tiempo sin disponibilidad.*

- El Registro de actualizaciones del servicio contiene la información más reciente del estado y situación de todos sus teléfonos de uso público de la empresa operadora que han*





*sufrido cambios hasta el último día calendario del mes reportado.*

*El Registro de actualizaciones incluye, según fuere el caso, las nuevas instalaciones del servicio en un nuevo Centro Poblado, traslado de teléfono, cambio de numeración del teléfono, el estado de los Teléfonos en periodo de prueba y los centros poblados rurales en periodo de observación, reubicaciones, mantenimientos preventivos y correctivos, cambios relativos al encargado de atender el servicio, modificación del horario de atención, baja del teléfono, cambio de tonos y locuciones, y todos los casos que impliquen un cambio del servicio y sus teléfonos con respecto al último mes inmediatamente anterior reportado.*

*Corresponde a la empresa operadora acreditar que el tiempo sin disponibilidad del servicio se debió a una causa no imputable a aquélla, como una situación de caso fortuito, fuerza mayor, o una circunstancia fuera de su control y que actuaron con diligencia antes, durante y después del evento.”*

Por otra parte, algunas indicaciones técnicas y procedimentales que están en los anexos que serán derogados no tienen la necesidad ni obligación de formar parte de este reglamento, debido a que no se tratan de disposiciones regulatorias, sino de indicaciones y precisiones técnicas.

Por ello, se propone que sea la Gerencia General del OSIPTEL la que determine si se requiere de algún documento técnico complementario. Este tipo de documento debe tener por finalidad garantizar el cumplimiento de las obligaciones de calidad establecidas en el Reglamento de Calidad, y no debe suponer la creación de nuevas obligaciones.

Cabe mencionar que, a partir de la experiencia recogida desde el año 2014, en que se aprobó el Reglamento de Calidad, se han identificado diversas mejoras técnicas y procedimentales aplicables a los procedimientos de supervisión para la medición de los indicadores de calidad, sobre todo de aquellos indicadores que deben ser medidos en campo y requieren que el personal del OSIPTEL se traslade a diversos lugares a nivel nacional. Estas mejoras no se pueden ser adoptadas en el corto plazo, debido a que con el vigente reglamento se tendrían que realizar varios procedimientos de análisis regulatorios.

Con la emisión de documentos técnicos complementarios, las modificaciones en los procedimientos de supervisión permitirán optimizar los recursos tanto humanos como técnicos, así como mejorar los tiempos de la supervisión. Por ejemplo: el establecimiento de la cantidad adecuada de días de medición que algunos procedimientos exigen, puede reducir significativamente los tiempos y costos asociados, así como permitir optimizar recursos.

Asimismo, considerando la cantidad de centros poblados a nivel nacional, el establecer criterios estadísticos adecuados para la ejecución de las mediciones en campo, coadyuvaría a incrementar la eficiencia de la actividad supervisora del Regulador.

Igualmente, la revisión y mejora de algunos requerimientos y herramientas técnicas para la ejecución de los procedimientos de medición, permitiría que el OSIPTEL



pueda utilizar aquellas que estén de acuerdo con el desarrollo de nuevas tecnologías y permitan un uso eficiente de los recursos.

En virtud de lo señalado, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 9 de la Ley N° 27336 –Ley de Desarrollo de las Funciones y Facultades del OSIPTEL, se propone otorgar a la Gerencia General del OSIPTEL la facultad para emitir los documentos técnicos complementarios relacionados con la supervisión de las obligaciones establecidas en el Reglamento de Calidad.

Considerando lo mencionado previamente, los documentos técnicos complementarios podrían abordar, en forma no exhaustiva, los siguientes aspectos:

- i) La metodología y supuestos para el cálculo de los indicadores de calidad establecidos en el Reglamento General de la Calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones.  
En el caso de los indicadores de calidad del servicio de acceso a Internet, se podrían abordar la ubicación de los puntos de medición, escenarios de medición, forma de medición, muestreo y otros aspectos necesarios para su cálculo.
- ii) Las especificaciones acerca de la información que requiere ser utilizada.
- iii) Los requerimientos de información necesarios.
- iv) Las características técnicas de las herramientas e instrumentos de medición.
- v) El procedimiento de supervisión de las obligaciones contenidas en el Reglamento de Calidad.
- vi) Los formatos para la publicación de los resultados.
- vii) Otros aspectos que la Gerencia de Supervisión y Fiscalización considere necesario para implementar las acciones de supervisión.

## **7. EXCEPCION DE PUBLICACION PARA COMENTARIOS**

Cabe indicar que, en atención al Principio de Transparencia, regulado en el artículo 7 del Reglamento General del OSIPTEL, los proyectos de decisiones normativas deben ser previamente publicados para recibir opiniones del público en general, excluyendo de esta obligación aquellas decisiones que por su urgencia o necesidad, el Consejo Directivo determine que no queden sujetas al procedimiento de publicación previa.

Asimismo, el artículo 14 del referido reglamento que establece disposiciones relativas a la publicidad, publicación de proyectos normativos y difusión de normas legales de carácter general, determina que las entidades públicas dispondrán la publicación de los proyectos de normas de carácter general que sean de su competencia en el Diario Oficial El Peruano, exceptuando, entre otros, aquellos casos cuando la entidad por razones debidamente fundamentadas, en el proyecto de norma considere que la pre publicación de la norma es innecesaria.

Sobre el particular, en el presente caso la norma que se recomienda emitir no está creando nuevas obligaciones ni eliminando derechos, sino simplificando la regulación existente al ordenar el marco normativo. Por lo tanto, se considera que no resulta necesaria su publicación para comentarios. Ello sin perjuicio de la publicación que corresponde efectuar en el Diario Oficial El Peruano al tratarse de una norma de carácter general.



**8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En atención al análisis realizado en este informe, se recomiendan los siguientes cambios normativos en el Reglamento de Calidad:

- Modificar los artículos 2, 3, 3-A, 3-D, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13 y 14.
- Derogar los Anexos N° 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.
- Incorporar los Anexos N° 2 y 3 en los cuales se establecen el Régimen de Infracciones y Sanciones, así como las definiciones y fórmulas de los indicadores de calidad.
- Renumerar los Anexos N° 21, 22-A y 22-B en Anexos N° 4, 5 y 6.
- Disponer que la Gerencia General del OSIPTEL podrá aprobar los documentos técnicos complementarios para el cumplimiento del Reglamento de Calidad.

Cabe señalar que los cambios propuestos en este informe no deben afectar los procedimientos de supervisión que se encuentren en curso o se inicien hasta el 31 de diciembre del 2020, dado que estos se seguirán sujetando a los criterios establecidos en los anexos que sean derogados, según corresponda.

Finalmente, se recomienda elevar el presente informe a fin de que el Consejo Directivo, de considerarlo pertinente, apruebe este proyecto de modificación normativa.

Atentamente,

