

MATRIZ DE COMENTARIOS

Comentarios al proyecto de norma que establece el Cargo de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones Móviles de Telefonía Móvil, Servicio de Comunicaciones Personales (PCS) y Servicio Móvil de Canales Múltiples de Selección Automática (Troncalizado)

**Resolución de Consejo Directivo N° 133-2025-CD/OSIPTEL, publicada en el diario oficial El Peruano el 31 de diciembre de 2025
(en adelante, Propuesta para comentarios)**

Comentarios recibidos:

Mediante las siguientes comunicaciones se han presentado comentarios al referido proyecto:

- Carta N° 0190-2026/GL.CDR de Viettel Perú S.A.C (en adelante, Comentarios de Bitel), recibida el 4 de febrero de 2026.
- Carta CGR-393/2026-JGPR de Entel Perú S.A. (en adelante, Comentarios de Entel), recibida el 6 de febrero de 2026.
- Carta INT-00354-AG-AER-26 de Integratel Perú S.A.A. (en adelante, Comentarios de Integratel), recibida el 6 de febrero de 2026.

Los comentarios de los interesados se reproducen en forma resumida en el presente documento. No obstante, los mismos son publicados en la página web del Osiptel en forma completa.

Adicionalmente, se incluyen los comentarios recibidos en la audiencia pública realizada el 11 de febrero de 2026.

MATRIZ DE COMENTARIOS

I. Artículo 2 del proyecto de norma

I.1. Respecto a que el valor estimado no reflejaría los costos eficientes actualizados

Comentarios recibidos

Posición del Osiptel

Comentarios de Entel

- El operador señala que el cargo de terminación móvil propuesto no reflejaría los costos eficientes en los que actualmente incurren los operadores móviles, debido a que el modelo de costos no habría actualizado adecuadamente determinados parámetros técnicos asociados a las tecnologías 4G y 5G.

En particular, cuestiona que, en el proceso de asignación de costos entre los servicios de voz y datos, la adopción de 64 Channel Elements (CE) como estándar transversal para las tecnologías 4G y 5G carecería de sustento técnico y conceptual. Según el operador, esta decisión implicaría mantener como referencia unidades propias de tecnologías anteriores (3G) para tecnologías más avanzadas (4G y 5G), cuyo dimensionamiento se basa en unidades de recursos distintas, tales como los Physical Resource Blocks (PRB) en LTE y los Resource Blocks / Bandwidth Parts (RB/BWP) en NR.

Asimismo, el operador sostiene que, en el caso de redes 3G, el uso de Channel Elements debería restringirse únicamente a los canales dedicados UMTS Release 99, y no extenderse a

- El modelo de costos del Osiptel utiliza el Channel Element (CE) como unidad de cálculo común para unificar el tratamiento de las diferentes tecnologías, introduciendo los ajustes necesarios para obtener las equivalencias correspondientes entre dichas tecnologías.

Cabe precisar que el CE busca cuantificar la cantidad de recursos requeridos para cursar una comunicación de voz, considerando las distintas configuraciones de las portadoras utilizadas. En particular, en redes 3G, las comunicaciones de voz se cursan a través de canales dedicados (Release 99), los cuales se contabilizan mediante CE, mientras que las comunicaciones de datos utilizan canales compartidos HSDPA, que se contabilizan conforme a códigos HSDPA. De este modo, para portadoras 3G de 5 MHz, es posible disponer de hasta 64 CE destinados a comunicaciones de voz.

En consecuencia, cuando se consideran portadoras 3G de mayor capacidad (por ejemplo, de 21 Mbps), estas comprenden no solo canales compartidos de alta velocidad para datos, sino también los canales dedicados que soportan las comunicaciones de voz. Por ello, se observa el comportamiento señalado por el operador, en el cual la cantidad de CE se

los canales compartidos HSDPA, los cuales están orientados al transporte de datos.

Adicionalmente, el operador presenta una versión del modelo de costos publicado por el Osiptel para comentarios, incorporando modificaciones en la asignación de costos conforme a los argumentos expuestos en sus observaciones.

Se precisa que los comentarios previos también fueron manifestados por la empresa operadora en la audiencia pública.

mantiene constante aun cuando se incremente la capacidad de la portadora 3G.

En lo que respecta a redes 4G y 5G, el canal radioeléctrico se define por la cantidad de Resource Blocks (RB) disponibles, en función del ancho de banda de la portadora. En estas tecnologías únicamente se emplean canales de datos compartidos; por tanto, las comunicaciones de voz deben ser paquetizadas y cursadas sobre dichos canales, requiriéndose una red IMS que soporte VoIP en el núcleo de la red móvil (VoLTE/VoNR). Como referencia, una comunicación de voz en 4G o 5G utiliza aproximadamente 1 RB, del cual una parte significativa no es efectivamente utilizada, dado que el servicio de voz no requiere altas velocidades de transmisión. Esta asignación, además, no varía con distintas configuraciones técnicas para una misma cantidad de RB (MIMO, esquemas de modulación, entre otros).

En ese contexto, considerando que en redes 3G se dispone de hasta 64 CE, resulta razonable mantener dicha equivalencia para las redes 4G y 5G. Si bien sería posible incorporar un factor de escalamiento en bloques equivalentes de 5 MHz respecto de portadoras 3G, ello no resulta necesario para los fines del modelo. En consecuencia, se considera que el modelo de costos del Osiptel adopta un mecanismo razonable para la asignación de costos entre tecnologías.

Por otro lado, el modelo de costos que el operador presentó no es consistente con el planteamiento expuesto en sus comentarios. En particular, se verifica que las celdas correspondientes al “factor de conversión por minuto” para las tecnologías 3G, 4G y 5G incorporan una división entre un valor de 20, el cual no se encuentra debidamente sustentado. Cabe

	<p>señalar que la eliminación de dicho factor genera un incremento significativo en el valor del cargo móvil resultante.</p> <p>Adicionalmente, para la tecnología 3G, el operador modifica el criterio de asignación de costos, pasando del uso de CE al uso de portadoras HSDPA, a pesar de que estas últimas no transportan comunicaciones de voz.</p> <p>Por lo expuesto, el Osiptel considera pertinente mantener el uso del CE como unidad de cálculo para unificar el tratamiento de las diferentes tecnologías, razón por la cual se desestima el comentario del operador en este extremo.</p>
I.2. Fijación del cargo de terminación en soles	
Comentarios recibidos	Posición del Osiptel
<p><u>Comentarios de Entel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El operador solicita que el cargo de terminación móvil sea fijado en moneda nacional (soles), argumentando que las tarifas finales de los servicios móviles se transan en dicha moneda. <p>Señala que la fijación de dichos cargos en dólares estadounidenses introduce una distorsión regulatoria y expone a los operadores al riesgo cambiario, especialmente ante fluctuaciones del tipo de cambio, lo que podría afectar las decisiones de precios y reducir el beneficio potencial que podría trasladarse a los usuarios por menores costos del insumo.</p> <p>Asimismo, indica que, si bien una parte relevante de los costos de red se encuentra denominada en moneda extranjera y es</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobre el particular, cabe indicar que el comentario del operador ha sido evaluado en procedimientos regulatorios anteriores del cargo móvil. Por ejemplo, en el procedimiento de revisión del citado cargo de interconexión determinado en el año 2022. <p>Al respecto, se reitera la posición de este Organismo Regulador en el sentido que, como el propio operador reconoce, los costos incurridos para la prestación del servicio de interconexión por terminación de llamadas se realizan principalmente en dólares. En ese sentido, la estimación del cargo de interconexión tope correspondiente, al efectuarse bajo un enfoque orientado a</p>

<p>adecuadamente reflejada en el modelo de costos mediante el tipo de cambio vigente, ello no constituiría una justificación suficiente para mantener la regulación del cargo móvil en dólares.</p>	<p>costos requiere que su valor se exprese en dicha denominación monetaria.</p> <p>Efectuarlo de otra manera, y fijar en soles el valor de un cargo que retribuye la prestación del servicio de interconexión entre empresas operadoras, cuya parte significativa de los costos se realizan en otra moneda, implica introducir una distorsión al enfoque de estimación en base a costos, al no internalizar adecuadamente los efectos de la variación en el tipo de cambio que repercuten en la realización de los costos incurridos para la prestación del servicio de interconexión.</p> <p>En ese sentido, y en forma consistente con anteriores procedimientos de revisión del cargo tope por terminación de llamadas en redes móviles, que se han basado en un enfoque de estimación orientado a costos, se considera pertinente continuar con la determinación de este cargo tope en dólares, desestimándose el comentario del operador en este extremo.</p>
<p>II. Primera Disposición Complementaria Final del proyecto de norma</p>	
<p>Cargo de Interconexión Tope Rural y Urbano</p>	
<p>Comentarios recibidos</p>	<p>Posición del Osiptel</p>
<p><u>Comentarios de Bitel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El operador señala la existencia de una aparente asimetría significativa en la variación de las tarifas propuestas de terminación de llamadas, destacando que mientras la tarifa urbana se reduce aproximadamente en 36 %, la tarifa rural registra un incremento cercano al 900 %. A partir de ello, el 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al respecto, cabe señalar que la diferenciación de los cargos de interconexión urbano y rural no se deriva directamente del modelo de costos, sino que responde a una metodología específica y vigente, establecida en el Numeral 5 “Estimación de Cargos Diferenciados” de los Principios Metodológicos Generales para Determinar Cargos de Interconexión Diferenciados aplicables en Comunicaciones con Áreas Rurales y Lugares de Preferente

operador sostiene que dicha variación sería inconsistente con el enfoque del “Modelo de costes eficiente para empresas” contemplado en el proyecto normativo, además de advertir potenciales efectos adversos sobre la conectividad rural, los incentivos a la inversión y la previsibilidad regulatoria.

Interés Social, aprobados mediante Resolución de Consejo Directivo N° 005-2010-CD/OSIPTEL, y modificado mediante la Resolución de Consejo Directivo N° 038-2018-CD/OSIPTEL.

De acuerdo con dicha metodología, la determinación de cargos diferenciados debe cumplir simultáneamente con las siguientes condiciones: a) El promedio de los cargos rural y urbano, ponderado por sus correspondientes ratios de tráfico, debe igualar al Cargo de Interconexión Tope por Terminación de Llamadas en las Redes de los Servicios Públicos Móviles; b) El ratio entre el cargo urbano y el cargo rural debe ser igual al ratio entre el Indicador de Acceso Urbano y el Indicador de Acceso Rural.

En ese marco, el cargo rural se determina mediante la siguiente expresión:

$$C^{RURAL} = \frac{C^{TOPE} [T_{rural} + T_{urbano}] A^{RURAL}}{T_{rural} A^{RURAL} + T_{urbano} A^{URBANO}}$$

Donde el Indicador de Acceso Urbano (A_{urbano}) y el Indicador de Acceso Rural (A_{rural}) corresponden al porcentaje de hogares con acceso a telefonía fija en los respectivos ámbitos geográficos. Conforme a la normativa vigente, estos indicadores se actualizan utilizando los resultados de la Encuesta Residencial de Servicios de Telecomunicaciones (ERESTEL) llevada a cabo por el Osiptel, o por alguna otra fuente similar.

De acuerdo con los resultados de la ERESTEL, la tasa de acceso a telefonía fija en el ámbito rural se incrementó de 0,03% en 2023 a 0,2% en 2024. Esta variación del indicador de acceso rural es el principal determinante del cambio en el cargo de terminación móvil rural estimado para el año 2024, el cual pasa de 0,000003 USD a 0,00003 USD.

	<p>En consecuencia, la variación observada en los cargos diferenciados no responde a una supuesta inconsistencia del modelo de eficiencia de estimación del cargo móvil, sino a la aplicación correcta y el cumplimiento de la metodología vigente de diferenciación de cargos, en base a la actualización de los parámetros necesarios. Por lo expuesto, se desestima el comentario del operador en este extremo.</p>
III. Comentarios generales	
III.1. Sobre la consideración de alternativas de tarificación	
Comentarios recibidos	Posición del Osiptel
<p><u>Comentarios de Integratel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El operador plantea la necesidad de que el Osiptel realice una revisión integral de la política de interconexión móvil, considerando la dinámica competitiva actual del mercado y la conveniencia de evaluar un proceso de desregulación de los cargos de terminación móvil. En ese contexto, el operador sugiere analizar la adopción de esquemas tarifarios alternativos, tales como Bill & Keep (BAK) o Sender Keeps All (SKA), tomando como referencia experiencias internacionales y destacando la elevada intensidad competitiva del mercado peruano. <p>El operador sustenta su posición señalando que los procesos de revisión tarifaria implementados desde el año 2010 han generado reducciones acumuladas superiores al 95 % en los cargos de terminación móvil, niveles que, según indica, superan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sobre el particular, corresponde señalar que el marco normativo vigente, en particular los Lineamientos para Desarrollar y Consolidar la Competencia y la Expansión de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones en el Perú ⁽¹⁾ señala en su artículo 9 que, el establecimiento de los cargos de interconexión tope se determinan sobre la base de la información de costos y de demanda proporcionada por las empresas. De esta forma, acorde con dichos lineamientos, la Propuesta para comentarios elaborada por el Osiptel estima el valor del cargo de interconexión tope para la terminación de llamadas en redes móviles mediante un enfoque orientado a costos, expresado en dólares por minuto. <p>La implementación de mecanismos como el BAK o SKA, los cuales implican que no se perciben ingresos por la prestación del servicio de interconexión, independientemente de los costos</p>

¹ Aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2007-MTC e incorporado al Decreto Supremo N° 020-98-MTC.

a los observados en otros países de la región. Asimismo, argumenta que, dado que dichos cargos han convergido progresivamente hacia valores cercanos a cero, resultaría pertinente considerar mecanismos regulatorios alternativos que prescindan del cobro de cargos de interconexión.

Adicionalmente, Integratel resalta la creciente relevancia de servicios sustitutos, como aplicaciones OTT de voz y mensajería, que operan bajo esquemas de interconexión propios del ecosistema de Internet y no se encuentran sujetas a cargos de interconexión tradicionales. En ese sentido, sostiene que la evolución tecnológica justificaría la migración hacia esquemas más eficientes, incluyendo la eventual eliminación total de los cargos de interconexión.

El operador añade que el mecanismo BAK es recomendado por instancias internacionales, como el BEREC, y que su implementación permitiría reducir la incertidumbre regulatoria, eliminar riesgos de precios excesivos y trasladar los incentivos de eficiencia al ámbito minorista. Finalmente, solicita que el Osiptel evalúe la implementación gradual de dicho esquema mediante un *glide path*, siguiendo experiencias de países como Brasil, México y Colombia.

Se precisa que los comentarios previos también fueron manifestados por la empresa operadora en la audiencia pública.

Comentarios de Entel

- El operador refiere que, existe la necesidad de avanzar en esquemas SKA en el corto plazo.

incurridos por las empresas, requiere de una consistencia normativa distinta a la actualmente establecida en los referidos lineamientos, que permita su aplicación.

Por otra parte, conforme a la experiencia internacional, un aspecto central para la adopción de esquemas como BAK o SKA es la existencia de simetría del tráfico cursado entre redes. No obstante, en el caso peruano, el análisis de las demandas actuales de los servicios de voz muestra la existencia de asimetrías relevantes en el tráfico, tanto entre operadores móviles como entre redes móviles y otras redes (telefonía fija, larga distancia, entre otras).

Por lo tanto, la evaluación de mecanismos como BAK o SKA no solo requiere de una consistencia normativa distinta a la actualmente establecida, sino también de condiciones de mercado que permitan sustentar su viabilidad.

Por lo expuesto, en el presente procedimiento no corresponde la realización de la evaluación de dichos esquemas tarifarios alternativos, siendo que conforme al marco legal vigente los cargos de interconexión tope se definen sobre la base de la información de costos y de demanda proporcionada por las empresas. En consecuencia, se desestiman los comentarios formulados por las empresas operadoras en este extremo.

III.2. Sobre la reposición del Mecanismo de Actualización Anual de los cargos de terminación móvil (MAV)

Comentarios recibidos

Posición del Osiptel

Comentarios de Entel

- El operador considera que la no reposición del Mecanismo de Actualización Anual del Cargo Móvil (MAV) constituye un retroceso regulatorio respecto de periodos anteriores, al impedir que el cargo de terminación móvil refleje la evolución real de los tráficos durante el periodo regulatorio. Señala que los cargos de terminación siguen siendo un componente relevante de las tarifas minoristas y que reducciones en estos cargos podrían trasladarse en beneficio de los usuarios y de la competencia. Asimismo, sostiene que, sin el MAV, el cargo resultante no representaría adecuadamente los costos eficientes de interconexión, al no ajustarse al crecimiento esperado de la demanda, por lo que solicita reponer dicho mecanismo de actualización anual.

- Al respecto, corresponde precisar que la decisión de retirar el MAV, adoptada a partir del año 2022, respondió a un análisis integral de la evolución histórica de los cargos de terminación móvil y de la efectividad del referido mecanismo en el contexto actual del mercado. En particular, se observó que el valor del cargo móvil venía registrando una tendencia decreciente sostenida, alcanzando niveles significativamente bajos, y que las tasas de reducción resultantes de las sucesivas actualizaciones anuales habían sido cada vez menores y marginales.

En ese escenario, el Osiptel consideró que la aplicación del MAV dejó de cumplir un rol relevante en el ajuste del cargo de terminación, dado que su impacto sobre el valor final del cargo móvil resultaba limitado frente a la variabilidad observada en periodos previos. Asimismo, la realización de ajustes anuales venía acompañado de cargas regulatorias para las empresas operadoras, en la medida de que requería la remisión periódica de información detallada del servicio móvil, correspondiente a periodos históricos específicos, en formatos y plazos definidos, a efectos de la evaluación de la actualización del cargo móvil.

Adicionalmente, cabe señalar que el valor del cargo de interconexión tope estimado se obtiene a partir de un modelo orientado a costos eficientes, el cual incorpora la información actualizada sobre tecnología, topología de red y niveles de demanda para el periodo regulatorio. En ese sentido, el cargo móvil resultante no constituye un valor estático, sino que refleja,

al momento de su determinación, las condiciones actuales del mercado, incluyendo los niveles de tráfico de voz, permitiendo que su valor preserve una vigencia representativa a lo largo del período de su aplicación, teniendo en cuenta además que el nivel del cargo estimado en la presente revisión ha alcanzado el valor de USD 0,00082 por minuto (tasado al segundo) sin IGV, el cual es significativamente bajo.

En conclusión, la no reposición del MAV se debió a que las tasas de reducción resultantes de las sucesivas actualizaciones anuales habían sido cada vez menores y marginales, lo cual permitió, a su vez, la liberación de cargas regulatorias para las empresas operadoras, sin afectar la consistencia del enfoque de costos ni los objetivos de promoción de la competencia y eficiencia económica.

Por lo expuesto, se considera pertinente la no reposición del mecanismo MAV, desestimándose el comentario del operador en este extremo.