



**INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES  
A LAS TARIFAS PROPUESTAS POR LA  
CONCESIONARIA WOM S.A. PARA LOS SERVICIOS  
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA  
CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2024–2029**

**Noviembre de 2023  
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES**



INFORME DE OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES A LAS TARIFAS  
PROPUESTAS POR LA CONCESIONARIA WOM S.A. PARA LOS SERVICIOS  
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2024–2029

**JAVIERA PETERSEN MUGA**  
Subsecretaria de Economía y Empresas de  
Menor Tamaño

**CLAUDIO ARAYA SAN MARTÍN**  
Subsecretario de Telecomunicaciones

# ÍNDICE GENERAL

Pág.

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
1.1	Marco General .....	4
1.2	Hitos Procedimentales .....	5
1.3	Modelo de Empresa Eficiente .....	6
1.4	Del modelo de la Concesionaria.....	8
<b>2.</b>	<b>OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA</b> .....	<b>11</b>
2.1	Aspectos Generales .....	11
	Objeción N° 1: Tasa de Costo de Capital .....	11
	Objeción N° 2: Estudio de Prefactibilidad .....	12
	Objeción N° 3: Servicios Provistos por la Empresa Eficiente .....	12
2.2	Demanda.....	12
	Objeción N° 4: Proyección de Demanda de la Empresa Eficiente.....	12
2.3	Diseño de Red de la Empresa Eficiente.....	13
	Objeción N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente .....	13
	Objeción N° 6: Factores de Utilización .....	13
	Objeción N° 7: Parámetros de Diseño .....	14
	Objeción N° 8: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura .....	15
	Objeción N° 9: Diseño de la Red de Acceso .....	15
	Objeción N° 10: Diseño de la Red de Core .....	16
	Objeción N° 11: Colocalización de Sitios.....	17
2.4	Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados .....	17
	Objeción N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso .....	17
	Objeción N° 13: Costos de la Red Core.....	18
	Objeción N° 14: Costos del SMSC .....	18
	Objeción N° 15: Valor del Espectro .....	19
	Objeción N° 16: Costos de Infraestructura de Sitios .....	19
	Objeción N° 17: Dimensionamiento y Costos de Edificios Técnicos.....	19
2.5	Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados .....	20
	Objeción N° 18: Organización del Personal de la Empresa Eficiente .....	20
	Objeción N° 19: Remuneraciones y otros Gastos Relacionados con el Personal .....	20
2.6	Inversiones Administrativas .....	21
	Objeción N° 20: Dimensionamiento y Costo de Edificios.....	21
	Objeción N° 21: Microinformática .....	22
	Objeción N° 22: Costos de Tecnologías de Información.....	22
2.7	Operación y Mantenimiento de la Red .....	23
	Objeción N° 23: Arriendo de Sitios .....	23
	Objeción N° 24: Mantención de Sitios .....	23

	Objeción N° 25: Arriendo de Camionetas .....	23
	Objeción N° 26: Energía Eléctrica.....	24
	Objeción N° 27: Impuesto Uso Espectro .....	24
<b>2.8</b>	<b>Bienes y Servicios.....</b>	<b>24</b>
	Objeción N° 28: Cobranza .....	24
	Objeción N° 29: Logística .....	25
	Objeción N° 30: Canales de Recarga.....	25
	Objeción N° 31: Centro de Soluciones (Call Center) .....	25
	Objeción N° 32: Otros Bienes y Servicios.....	26
<b>2.9</b>	<b>Criterios de Asignación .....</b>	<b>26</b>
	Objeción N° 33: Criterios de Asignación .....	26
<b>2.10</b>	<b>Cálculo Tarifario .....</b>	<b>27</b>
	Objeción N° 34: Vidas Útiles .....	27
	Objeción N° 35: CTLP, CID y Tarifas .....	27
	Objeción N° 36: Tarifas de Tránsito de Comunicaciones.....	28
	Objeción N° 37: Indexadores.....	28
<b>2.11</b>	<b>Portabilidad.....</b>	<b>29</b>
	Objeción N° 38: Costos Asociados a la Portabilidad.....	29
<b>2.12</b>	<b>Otras Prestaciones .....</b>	<b>29</b>
	Objeción N° 39: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones .....	30
<b>3.</b>	<b>PLIEGO TARIFARIO.....</b>	<b>31</b>
<b>4.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>36</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Marco General

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante “la Ley”, y sus modificaciones posteriores, corresponde a los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, en adelante “los Ministerios”, fijar las tarifas a la concesionaria de servicio público telefónico móvil, WOM S.A. -en lo sucesivo e indistintamente “la Concesionaria”-, para aquellos servicios afectos a fijación tarifaria por el solo ministerio de la Ley, esto es, los servicios indicados en los artículos 24° bis y 25° de la Ley.

El proceso de fijación tarifaria conducente a la dictación de las señaladas tarifas se encuentra regulado, en cuanto a su contenido, metodología y procedimiento, en el Título V de la Ley – artículos 30° a 30° K- y en el Decreto Supremo N° 4, de 2003, de los Ministerios, que “Aprueba Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria establecido en el Título V de la Ley N° 18.168 General de Telecomunicaciones”, a continuación también el “Reglamento Tarifario”.

En efecto, la Ley contempla en el citado Título V y en sus artículos 24° bis y 25° el régimen legal de tarifas aplicables a los servicios de telecomunicaciones. Estas disposiciones vinculan a ciertos servicios de telecomunicaciones en el cumplimiento de determinadas obligaciones sectoriales, referidas, la primera de ellas, a la implementación y operación del sistema multiportador discado y contratado, y, la segunda, al deber de establecer y aceptar interconexiones que recae en los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones para interoperar entre sí, y entre éstos y los concesionarios de servicios intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia.

Los servicios prestados a través de las interconexiones a otras concesionarias de servicio público telefónico, lo que incluye a los portadores, tienen por objeto que los usuarios de servicios públicos de un mismo tipo puedan comunicarse entre sí, dentro y fuera del territorio nacional, según lo establece el inciso primero del propio artículo 25° de la Ley.

En lo que concierne a los aspectos procedimentales y metodológicos, el artículo 30° I de la Ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculadas en un estudio especial, denominado Estudio Tarifario, que la Concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada. Este estudio se realiza cada cinco años para cada servicio afecto, y sus Bases Técnico Económicas, en lo sucesivo también las “BTE”, son establecidas, a proposición de la Concesionaria, por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en adelante también “Subtel”. Según lo dispuesto en el artículo 12° del Reglamento Tarifario, el referido estudio debe regirse por las disposiciones establecidas en las BTE y en la normativa vigente, y deberá cumplir con las formalidades exigidas en ellas.

Junto con el marco normativo sectorial vigente, el presente procedimiento administrativo de fijación tarifaria ha tenido también en especial consideración, la decisión emanada del Honorable Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en adelante “el Tribunal”, respecto al mercado de las telecomunicaciones, a saber las Instrucciones de Carácter General N°2, de 2012, y sus modificaciones, las que contienen un diagnóstico del desarrollo del mercado. En este sentido, las citadas instrucciones han servido para definir criterios plasmados en las BTE. Así, el Tribunal sostiene que las actuales plataformas tecnológicas permiten un alto grado de convergencia, por lo que resulta difícil asociar una determinada red de telecomunicaciones a la provisión de un servicio específico. Este razonamiento, compartido por Subtel -y el cual reconoce una clara independencia de la red respecto de los servicios en ella soportados- ha sido plasmado en las BTE del presente proceso, al igual que en procesos tarifarios anteriores, estableciéndose que la concesionaria respectiva debe modelar una Empresa Eficiente Multiservicio que recoja dichas economías y eficiencias.

Asimismo, cabe destacar que se ha tenido en especial consideración la Resolución de 31.01.2023, de la Fiscalía Nacional Económica, en adelante FNE, dictada en Autos Rol N° 2699-22 y el Informe de la División Antimonopolios de la misma FNE, de fecha 30.01.2023, que la sustenta, mediante la cual se recomienda la inclusión en el actual proceso de fijación tarifaria de la Concesionaria, los cobros por los servicios de terminación de todo SMS (Servicio de Mensajería Corta) entre concesionarios, que incluya todas las tarifas por todos los servicios de habilitación asociados a las interconexiones para la correcta operación del servicio, de conformidad al artículo 25 inciso 1° de la Ley, donde el cobro por los servicios mencionados se ha incorporado en las Bases Técnicas Económicas de este proceso.

Al respecto, en las BTE se indicó en su numeral II.1 expresamente que: *“Adicionalmente, nos enfrentamos a una fijación tarifaria que incorpora particularidades inéditas hasta ahora en el mercado de las telecomunicaciones, tales como la intensificación en el uso de determinados servicios producto de una pandemia de alcance global y la creciente concentración competitiva en el ámbito de los servicios más que en el de las redes, a cuyo respecto –en el caso de la infraestructura- se advierte la enajenación de activos como una práctica en aumento en la industria. Por su parte, y tal como lo reconoce la propia FNE en el informe fundante de la resolución antes citada, el mercado de la telefonía móvil ostenta ‘...actualmente cuatro proveedores de servicios de terminación (todos OMR) que reúnen el 98,4% del total de abonados móviles’, lo cual consolida la existencia de cuatro actores móviles en ese mercado.”*

## **1.2 Hitos Procedimentales**

Ahora bien, en cuanto al procedimiento, la Concesionaria envió su propuesta de Bases Técnico Económicas a la casilla de correos tarifas@subtel.gob.cl, con fecha 20 de enero de 2023. Por su parte, el 25 de enero de 2023, Subtel notificó por vía electrónica a los terceros inscritos, Entel Telefonía Local S.A., VTR Comunicaciones SpA, Claro Chile SpA, Lydia María Nieto Ferro y Patricio Cáceres Viedma, el borrador de las Bases Técnico Económicas, remitiendo sus comentarios con fecha 03 de febrero de 2023 VTR Comunicaciones SpA, Claro Chile SpA y Lydia María Nieto Ferro, y con fecha 09 de febrero de 2023 Entel

Telefonía Local S.A. Luego, con fecha 19 de febrero de 2023, Subtel notificó por vía electrónica a la Concesionaria las Bases Técnico Económicas Preliminares.

De este modo, con fecha 24 de febrero de 2023 la Concesionaria presentó a través de la casilla de correos tarifas@subtel.gob.cl su escrito de controversias a las Bases Técnico Económicas Preliminares. Posteriormente, Subtel mediante Resolución Exenta N° 395, de 01 de marzo de 2023, estableció las Bases Técnico Económicas Definitivas, de conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del ya citado artículo 30° I de la Ley, las cuales fueron notificadas por vía electrónica a la Concesionaria en la misma fecha.

Asimismo, de conformidad a las BTE, el Estudio Tarifario debía cumplir al momento de su presentación con la normativa vigente, entendiéndose por tal, todo el marco normativo sectorial, de rango legal, reglamentario, y técnico aplicable a la Concesionaria y de cuyo conocimiento y observancia ésta es responsable, junto con lo dispuesto en las propias Bases.

Así, mediante correo enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.gob.cl, la Concesionaria presentó su Estudio Tarifario con fecha 30 de julio de 2023, a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 30° J de la Ley y artículos 12° y siguientes del Reglamento Tarifario.

Una vez presentada la propuesta tarifaria por parte de la Concesionaria y del Estudio que la sustenta, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 30° J de la Ley y el artículo 15° del Reglamento Tarifario, los Ministerios disponen del plazo de 120 días para que a través de Subtel, presenten su Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante e indistintamente “IOC”.

Así, el presente IOC representa el instrumento de carácter técnico económico que contiene las objeciones y sus correspondientes contraproposiciones, debidamente fundadas y ajustadas estrictamente a las disposiciones de la Ley, el Reglamento Tarifario y las BTE, que los Ministerios realizan al Estudio Tarifario presentado por la Concesionaria.

### **1.3 Modelo de Empresa Eficiente**

Habiéndose descrito el marco general en el que se desenvuelve el proceso tarifario, resulta necesario detenerse en el principio básico y rector con que la Ley mandata obrar a los Ministerios: La Empresa Eficiente.

El concepto de Empresa Eficiente constituye el principio orientador de lo que debe ser la regulación de tarifas, permite introducir incentivos adecuados a la eficiencia por parte de las empresas reguladas. Lo anterior, en el contexto de un período de cinco años de vigencia de las tarifas que se fijen y durante los cuales las empresas reguladas pueden obtener ganancias de toda mayor eficiencia que incorporen.

Pues bien, en la modelación de la Empresa Eficiente, en primer lugar se debe tener en consideración lo señalado en los artículos 30° A y 30° C de la Ley, en cuanto a que los costos

que se utilicen para la determinación de las tarifas de los servicios regulados, deben considerar sólo aquellos indispensables para su provisión, buscando suprimirse la incidencia de subsidios cruzados entre servicios regulados y no regulados.

Dado lo anterior, la propia Ley ha dispuesto el mecanismo para que, en una situación de indivisibilidad, es decir, en aquellos casos en que exista compartición de inversiones, costos e ingresos en la provisión de servicios regulados y no regulados, la tarifa eficiente sea el reflejo estrictamente de los costos indispensables. En este contexto, y considerando la improcedencia de que la aplicación de las tarifas de los servicios regulados signifique traspasar a los usuarios de dichos servicios costos en que se incurre con motivo de la provisión de otros servicios, es decir, precios de servicios libremente determinados o convenidos, la propia Ley previene en sus artículos 30°E y 30°F, que –en dichos casos– solo deben considerarse para la determinación de las tarifas reguladas correspondientes, aquella fracción de costos que participen en la prestación de los servicios regulados.

Ahora bien, y del mismo modo como se realizó en el quinquenio anterior, para efectos de llevar a cabo este fraccionamiento dispuesto por la Ley, resulta necesario que la modelación de la Empresa Eficiente dé cuenta de la compartición ya mencionada entre servicios regulados y no regulados, considerando el estado actual de desarrollo tecnológico y de convergencia en las redes, de modo que habiéndose configurado la Empresa Eficiente en dichos términos, sea posible atribuir correctamente los costos propios de cada servicio. La no observancia de este principio, conduce a cargar costos de servicios no regulados a servicios regulados, con el consecuente aumento en las tarifas reguladas y el posible perjuicio en el bienestar de los usuarios.

Entonces, en aquellos casos que exista una situación de indivisibilidad en la provisión de servicios regulados y no regulados, se procederá a modelar una empresa que presta conjuntamente dichos servicios. A reglón seguido, y habiéndose realizado la modelación indicada, con la consiguiente ganancia de economías de ámbito, se deberá realizar un análisis exhaustivo de costos que permita que el cálculo de la tarifa contemple solo aquellos indispensables para prestar los servicios regulados.

Para efectos del IOC, y tal como se señaló precedentemente, siempre es relevante recordar que la Empresa Eficiente no es la empresa real sujeta a regulación, ni ninguna otra empresa que opera en el mercado, siendo una formulación teórica, cuya máxima es la eficiencia, que opera en un mercado perfectamente competitivo, en base a una tecnología disponible, para satisfacer el estándar de calidad de servicio vigente en la normativa. Esta Empresa Eficiente que “parte de cero”, es una empresa modelo, que se vale de la mejor gestión para lograr la máxima eficiencia posible en un momento determinado. De hecho, según el texto expreso de la Ley, corresponde a un “diseño” que se elabora con motivo de la fijación de tarifas y que debe reflejarse en un “cálculo”, es decir, en un conjunto de fórmulas y parámetros que permiten llevar a cabo el modelamiento. Por ello, ese cálculo corresponde a un modelo matemático ajeno a la empresa real.



El modelamiento de una Empresa Eficiente en los términos arriba descritos busca incorporar los mayores grados de eficiencia posible a la regulación, mereciendo especial atención la fijación de la tarifa de Uso de Red, conocida como Cargo de Acceso, cuya regulación administrativa emana directamente de la Ley. En efecto, la obligación de interconexión, contenida como antes se dijo en el artículo 25° de la Ley, es integrante del núcleo básico de la regulación en materia de telecomunicaciones y tiene por objeto que los usuarios de los servicios públicos y del mismo tipo puedan comunicarse entre sí, y a través de diversos oferentes de servicios, de tal modo que no se encuentren cautivos de la empresa con la cual han contratado el servicio. En esta línea, la determinación de los cargos de acceso, debe requerir un especial cuidado por parte del regulador, pues su fijación a un nivel que no sea el óptimo genera distorsiones en el mercado, como aquellas advertidas por el Tribunal.

En particular para el servicio de terminación de SMS, éste deberá proveerse bajo condiciones equivalentes sin discriminar según quien esté haciendo uso del servicio, por lo que se establecerán tarifas al menos por cada SMS terminado y debidamente entregado.

Ahora bien, no obstante las asimetrías de información que sabidamente existen, ya que la empresa tarifada conoce sus operaciones y el negocio en general, los Ministerios han sido extremadamente cuidadosos durante el proceso tarifario en curso, evitando cualquier distorsión que implique traspasar a los usuarios costos improcedentes o incompatibles con la solución productiva más eficiente para este efecto y que signifiquen, eventualmente, un enriquecimiento sin causa, sea en base a duplicidad de costos o en base a la inclusión de costos en el cálculo de la tarifa que no sean los estrictamente necesarios. Lo anterior, resulta particularmente complejo teniendo en cuenta la asimetría de información existente, donde es la empresa tarifada, por su calidad de parte interesada en el proceso y por tanto concedora de sus operaciones y del negocio en general, la principal responsable de proporcionar oportunamente la información de respaldo de los costos de la Empresa Eficiente, dependiendo directamente de ello el nivel de fundamentación de toda la discusión tarifaria que se produzca en las etapas posteriores.

Por ende, y salvo requerimiento expreso de la autoridad para la correcta prosecución del procedimiento tarifario, el hecho de omitir información, como en todo procedimiento reglado y en el cual la carga de la prueba recae en una de las partes, debe traducirse en la inoportunidad de esta última para invocarla en una etapa posterior.

#### **1.4 Del modelo de la Concesionaria**

Tal como señalan las BTE de la Concesionaria en su numeral X.1., cada modelo tarifario que aquélla presente, ya sea en su Estudio o en su eventual Informe de Modificaciones e Insistencias (IMI), debe ser autocontenido y desarrollarse conforme a los lineamientos ahí indicados.

Lo anterior, en aplicación directa del inciso cuarto, quinto y final del artículo 12° del Reglamento Tarifario, que disponen lo que sigue:

*“Los anexos (del estudio tarifario) estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del Estudio Tarifario. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido, en medios magnéticos, que contenga cada uno de los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes”.*

*“El modelo tarifario deberá ser inteligible y documentado. El programa informático en que se contenga debe ser ejecutable con los medios compatibles de que disponga la Subsecretaría. Asimismo, el modelo deberá ser auditable, permitiendo percatarse fácilmente de todos y cada uno de los efectos asociados a un cambio de parámetros y/o variables.”*

*“Las Bases establecerán las especificaciones que deberá cumplir el modelo tarifario para cumplir con los requisitos señalados en el inciso anterior.”*

Los incisos citados del artículo 12° del Reglamento Tarifario, son muy claros en cuanto a exigir que el Estudio que fundamenta la propuesta tarifaria, sea acompañado de todos los antecedentes y la documentación que justifique y explique los costos utilizados, y que el modelo contenga todos los programas, fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a las tarifas propuestas, debiendo poder ser reproducidos dichos cálculos por los Ministerios. En definitiva, el modelo debe ser autocontenido, autosustentado, autojustificado y autorespaldado.

Por su parte, y tal como ya indicamos, las BTE establecen expresamente en su Capítulo X, PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO, numeral 1.4, Anexos, que: *“Los anexos estarán conformados por todos los antecedentes, información, memorias de cálculos y metodologías adicionales utilizadas que permitan respaldar, sustentar y reproducir cabalmente cada una de las tarifas propuestas y todos los resultados presentados en el cuerpo principal del Estudio Tarifario. En particular, como anexo se deberá adjuntar un modelo tarifario autocontenido compuesto de una o varias planillas Excel 2010 que contenga cada uno de los programas (incluidas macros con códigos Visual Basic), fórmulas, cálculos y vínculos que dan origen a los respectivos cálculos de las tarifas de cada uno de los servicios afectos, de manera que cualquier cambio en los parámetros y/o variables pueda ser reproducido por los Ministerios, y que también permita a éstos introducir los cambios que estimen necesarios y convenientes”.*

Pues bien, todas estas exigencias al modelo que debe presentar la Concesionaria, no hacen más que aplicar las exigencias legales en cuanto a que el proceso tarifario sea técnico y fundado, para lo cual resulta necesario contar con la información y el sustento de lo que se propone.

Atendidas las deficiencias advertidas, mediante oficio Ordinario N° 14735/PRE-3 N° 211, de 18.10.2023, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, se solicitó a la Concesionaria

información relativa a los datos y/o antecedentes que sustentan el estudio para la fijación de tarifas, especialmente los antecedentes relacionados con el Estudio de Remuneraciones Korn Ferry 2022 utilizado para la valorización de los recursos humanos de la Empresa Eficiente, además de todos los antecedentes de sustento y memorias de cálculo que justificaran los valores contenidos en el archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsx”. Sin embargo, WOM S.A. no entregó respuesta a esta solicitud de información, la cual fue reiterada por oficio Ordinario N° 15886 / PRE-3 N° 235, 14.11.2023, de la Subsecretaría. Asimismo, mediante oficio Ordinario N° 15947 / PRE-3 N° 240, de 15.11.2023, se solicitó proporcionar todos los antecedentes relativos al aparatado XII.1 subpuntos 12 y 13 de las BTE definitivas. Ambas consultas fueron respondidas a través del Ingreso a SUBTEL N° 168.271 de fecha 22.11.2023.

Por todo lo anterior, los Ministerios contraponen un rediseño que no sólo da cumplimiento a los requerimientos legales y reglamentarios de las de BTE, sino también que resulta ajustado a las características del mercado móvil, su evolución y tratamiento de política regulatoria. Debido a dicho rediseño del modelo de cálculo presentado, y atendida la necesaria consistencia y/o coherencia con la mecánica necesaria para construir las fórmulas tarifarias y sus costos, este modelo funcionalmente optimizado es parte del presente Informe de Objeciones y Contraproposiciones, razón por la cual, algunos de los cambios de este tipo realizados, en virtud de la necesaria celeridad y economía procedimental, no se encuentran explícitos en el texto. Lo anterior, sin perjuicio de la factibilidad de su verificación con la simple ejecución del modelo adjunto.

Por ende, sin perjuicio de aquellas omisiones, errores, falta de documentación, y otras contravenciones a las BTE que han sido observadas en el análisis del Estudio Tarifario por parte de los Ministerios y que inciden precisamente en algunas de las objeciones y contraproposiciones que se plantean más adelante, los Ministerios han concluido con la evacuación del presente informe en tiempo y forma, debiendo recurrir en diversos casos a información proveniente de procesos tarifarios anteriores, información pública del mercado y datos obtenidos y recabados en el marco del conjunto de los demás procesos tarifarios móviles en curso.

## 2. OBJECIONES Y CONTRAPROPOSICIONES AL ESTUDIO DE LA CONCESIONARIA

### 2.1 Aspectos Generales

#### Objeción N° 1: Tasa de Costo de Capital

En su Estudio Tarifario la Concesionaria propone una Tasa de Costo de Capital (TCC) de 6,44% anual. Esta estimación considera una tasa libre de riesgo de 1,68%, un Premio por Riesgo de Mercado (PRM) de 7,00% y un riesgo sistemático ( $\beta$  activos) de 0,68. Se objeta la tasa libre de riesgo, el cálculo de la PRM y el riesgo sistemático.

Se objeta la tasa libre de riesgo por tratarse de una estimación puntual del último día del año disponible y no necesariamente representativa del periodo, por lo que se emplea la tasa en su periodicidad mensual del último mes del periodo de referencia, al igual que en el proceso tarifario móvil anterior de la Concesionaria.

Además, se objeta el PRM, siguiendo la metodología de Damodaran y tomando los valores calculados en su documento actualizado al periodo de referencia se llega a un valor superior al mínimo establecido por la Ley.

Finalmente, se objeta el riesgo sistemático, donde la Concesionaria propone utilizar una cifra “*utilizada por los ministerios*”, sin mencionar en qué proceso y bajo qué metodología.

#### Contraproposición N° 1: Tasa de Costo de Capital

Se contrapone emplear una TCC de 4,50%, estimación que contempla:

1. Una tasa libre de riesgo que se calcula como el promedio del BCU-10 a diciembre 2022, equivalente a 1,65%.
2. Un  $\beta$  de los activos calculado a partir de una muestra de 56 empresas de telefonía fija y móvil pertenecientes a 37 países distintos. Los datos consideran una frecuencia semanal para un horizonte de dos años (2021-2022)<sup>1</sup>. Al corregir dicho  $\beta$  por la razón de caja sobre los activos se obtiene un riesgo sistemático de 0,38.
3. Para el cálculo del PRM se emplea la metodología propuesta por Damodaran, la que establece que se debe añadir un premio adicional al premio por riesgo de un país maduro. Para este último componente se utiliza el premio por riesgo de EE. UU. correspondiente a 5,94%<sup>2</sup>. En tanto, el premio por riesgo adicional se calcula como la multiplicación del Default Spread por la razón de volatilidades del mercado accionario interno y el bono gubernamental (representado a través de la desviación

<sup>1</sup> Obtenidos desde Bloomberg a la fecha 04/08/2023.

<sup>2</sup> Extraído desde el estudio de Damodaran “Equity Risk Premiums (ERP): Determinants, Estimations and Implications” correspondiente al año 2023, con referencia en 2022.

estándar del mercado accionario y desviación estándar del bono gubernamental para un período de 260 días de transacciones). Estos tres parámetros se obtienen del estudio de Damodaran citado en el párrafo anterior. Bajo estos antecedentes, el premio por riesgo adicional corresponde a 1,62%.

Con todo anterior, al agregar el premio por riesgo de EE. UU. y el factor adicional, se obtiene un premio por riesgo de mercado de 7,56%.

Los detalles del cálculo de la tasa de costo de capital se encuentran en la planilla de cálculos adjunta como Anexo 1

### **Objeción N° 2: Estudio de Prefactibilidad**

Se objeta el Estudio de Prefactibilidad propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, entregado como parte de su Segundo Informe de Avance, y actualizado en su Estudio Tarifario con el nombre “ANEXO 2 Elección Tecnología EE WOM 2024-2029\_firmado.pdf”, dado que no demostró que es posible dar el servicio de telefonía móvil por una red 5G-SA (Stand Alone) de forma eficiente.

### **Contraproposición N° 2: Estudio de Prefactibilidad**

Se contrapropone que la red utilizada por la Empresa Eficiente sea con tecnologías 4G y 5G-NSA, debido a que no existe suficiente oferta de equipos terminales disponibles en el mercado que permitan realizar comunicaciones de telefonía móvil a través de 5G. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 3: Servicios Provistos por la Empresa Eficiente**

Se objeta que la Concesionaria no haya propuesto en su Estudio Tarifario costos relacionados con los servicios fijos que deben ser provistos por la Empresa Eficiente, según se especifica en el punto II.2 de las BTE.

### **Contraproposición N° 3: Servicios Provistos por la Empresa Eficiente**

Se contrapropone incluir costos relacionados con los servicios fijos que deben ser provistos por la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.2 Demanda**

### **Objeción N° 4: Proyección de Demanda de la Empresa Eficiente**

Se objeta la proyección de demanda propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario puesto que la proyección de demanda posee diversos problemas cuyos detalles se presentan en el Anexo de Demanda (Anexo 2).

#### **Contraproposición N° 4: Proyección de Demanda de la Empresa Eficiente**

Se contrapropone una proyección de demanda cuyo detalle se presenta en el Anexo de Demanda (Anexo 2), adjunto al presente Informe y considerando información del Sistema de Transferencia de Información<sup>3</sup> (STI).

### **2.3 Diseño de Red de la Empresa Eficiente**

#### **Objeción N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente**

Se objeta la proyección de cobertura propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicada en las celdas F11:K74 de la hoja “RAN\_Q” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsx”, puesto que se basa en parámetros que no poseen sustento, según se exige en las BTE. En efecto, dicha proyección de cobertura se basa en factores de expansión anual, valores ubicados en las celdas D37:D38 de la hoja “Params” del archivo mencionado anteriormente, así como de valores de cobertura urbana para el año 2017, ubicados en las celdas F8:F23 y D31:F46 de la hoja “REGIONES” del archivo ya nombrado, y de porcentajes de cobertura total, ubicados en las celdas D8:D23 de la hoja recién señalada, todos los cuales no poseen sustento, según se exige en las BTE.

#### **Contraproposición N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente**

Se contrapropone una cobertura inicial para distintos geotipos y para cada zona del país, así como una tasa de crecimiento anual, en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 6: Factores de Utilización**

Se objeta el factor de utilización para los equipos de la red de acceso propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, parámetro ubicado en la celda D35 de la hoja

---

<sup>3</sup> STI: Sistema de Transferencia de Información de Telecomunicaciones, creado por Resolución Exenta N°159, de 2006, basado en transferencia electrónica vía una aplicación web, desarrollada por SUBTEL, para recibir la información solicitada a las empresas del sector telecomunicaciones.

“Params” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, puesto que no poseen sustento, según se exige en las BTE.

Además, se objeta que la Concesionaria no haya propuesto en su Estudio Tarifario factores de utilización para los restantes equipos que conforman la red de la Empresa Eficiente, por cuanto dichos parámetros permiten realizar un adecuado diseño de los equipos, toda vez que consideran los tiempos necesarios de planificación de la demanda y la instalación y puesta en marcha de estos elementos.

#### **Contraproposición N° 6: Factores de Utilización**

Se contraponen factores de utilización que consideren los tiempos necesarios requeridos para la planificación de la demanda y para la instalación y puesta en marcha de cada uno de los elementos de la red, aplicados a cada uno de los equipos utilizados por la Empresa Eficiente. Lo anterior, en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de procesos tarifarios móviles anteriores. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 7: Parámetros de Diseño**

Se objetan los parámetros de diseño propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario puesto que no poseen sustento, según se exige en las BTE.

En efecto, la Concesionaria propone parámetros de concentración de tráfico para la hora cargada de la Empresa Eficiente, ubicados en las celdas D25:D27, D29 y D32:D33 de la hoja “Params” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, puesto que no poseen sustento, según se exige en las BTE. Adicionalmente, se objeta que la Concesionaria no haya propuesto el uso de un factor por tráfico no facturado para la determinación de la demanda de diseño de la red, el cual es necesario para calcular la demanda efectiva con la cual debe ser diseñada la red de la Empresa Eficiente.

Adicionalmente, se objeta el parámetro de concurrencia de usuarios, ubicado en la celda D34 de la misma hoja mencionada anteriormente, puesto que tampoco posee sustento, según se exige en las BTE.

Por otro lado, se objeta la distribución de tráfico por geotipo, valores ubicados en las celdas N31:P46 de la hoja “REGIONES” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto se basa en valores que no poseen sustento, según se exige en las BTE. En efecto, las distribuciones de tráfico señaladas se basan en los parámetros ubicados en las celdas L8:N23 de la misma hoja, los que carecen de sustento. Adicionalmente a lo anterior, también se objeta la distribución de tráfico rural, ubicada en las celdas M31:M46 de la misma hoja nombrada, dado que el método de cálculo utilizado no resulta representativo de la realidad del mercado.



Finalmente, se objeta el parámetro ubicado en la celda D17 de la hoja “Params” del archivo ya mencionado, por cuanto utiliza un “*overhead*” que no considera el uso de protocolos alternativos.

#### **Contraproposición N° 7: Parámetros de Diseño**

Se contrapropone el uso de parámetros de diseño basados en información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, procesos móviles anteriores e información proveniente de estadísticas recopiladas mediante el STI, y en concordancia con las tecnologías utilizadas por la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 8: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura**

Se objetan las bandas de frecuencia y anchos de banda propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas Q23:S26 y Z9:AB10 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, dado que éstos no son representativos del mercado móvil actual.

Adicionalmente, se objetan los radios de cobertura propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas P10:T13 de la misma hoja ya nombrada, puesto que no poseen sustento, según se exige en las BTE.

#### **Contraproposición N° 8: Banda de Frecuencia y Radios de Cobertura**

Se contrapropone, para la Empresa Eficiente, una operación en las bandas de frecuencias y anchos de bandas representativos del mercado, pudiendo proveerse satisfactoriamente a través de ellas todos los servicios móviles contemplados en las BTE. Respecto a los radios de cobertura, se contrapropone la utilización de radios basados en información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de procesos tarifarios móviles anteriores. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 9: Diseño de la Red de Acceso**

Se objeta el diseño de la red de acceso propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, llevado a cabo en la hoja “RAN\_Q” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto se basa únicamente en tecnología 5G, para la cual no existe suficiente oferta de equipos terminales en el mercado que permitan realizar comunicaciones de telefonía móvil.

Junto con lo anterior, se objeta el diseño de la red de acceso 5G propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que considera capacidades por estación base,



valores ubicados en las celdas V17:V20 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, que se obtienen a partir de capacidades máximas, parámetros de probabilidad de uso y de un parámetro de carga, los cuales no poseen sustento, según se exige en las BTE.

En efecto, el parámetro de carga ubicado en la celda D35 de la hoja “Params” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, los parámetros de probabilidad de uso ubicados en las celdas AD11:AD13 de la hoja “RAN” del mismo archivo, y las capacidades máximas ubicadas en las celdas Y11:AC13 de la misma hoja anterior, no poseen sustento, según se exige en las BTE.

Adicionalmente, también se objetan los “factores de emplazamiento sub-óptimo” propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valores ubicados en las celdas D30:D31 de la hoja “Params” del archivo mencionado anteriormente, puesto que no poseen sustento, según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 9: Diseño de la Red de Acceso**

Se contrapropone un nuevo diseño de la red de acceso, en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de los procesos tarifarios móviles anteriores, y en concordancia con las tecnologías, las bandas de frecuencia y anchos de banda utilizados por la Empresa Eficiente.

Cabe señalar que el diseño contrapropuesto se encuentra acorde con la objeción de precios correspondiente, que se ubica más adelante en este Informe. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 10: Diseño de la Red de Core**

Se objeta el diseño de las componentes de la red de *core* propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, específicamente aquellos ubicados en las filas 13:17, 21, 28 y 54 de la hoja “CORE” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto se basa en una distribución geográfica que no resulta eficiente.

### **Contraproposición N° 10: Diseño de la Red de Core**

Se contrapropone un nuevo diseño de la red de *core*, en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de los procesos tarifarios móviles anteriores, y en concordancia con las tecnologías utilizadas por la Empresa Eficiente.

Cabe señalar que el diseño contrapropuesto se encuentra acorde con la objeción de precios correspondiente, que se ubica más adelante en este Informe. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 11: Colocalización de Sitios**

Se objeta el modelamiento de la colocalización de sitios propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto se construye sobre parámetros, ubicados en celdas U30:U33 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, que no se encuentran sustentados según se exige en las BTE. Adicionalmente, la proporción de sitios colocalizados no corresponde a un valor eficiente para una Empresa Eficiente que posee un 25% del mercado.

### **Contraproposición N° 11: Colocalización de Sitios**

Se contrapropone una solución eficiente de colocalización para la Empresa Eficiente que parte de cero y que posee un 25% del mercado. Lo anterior considera los tipos de solución de soporte de antenas que utiliza para el despliegue de su red y la tecnología de la Empresa Eficiente, incluyendo tanto la determinación de sitios colocalizados y/o situados en infraestructura de terceros, como el uso de infraestructura propia, según corresponda al diseño de la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.4 Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados**

### **Objeción N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso**

Se objetan los costos de equipos de la red de acceso móvil propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valores ubicados en las celdas K9:K12 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto se basan en valores sin sustento, según se exige en las BTE. En efecto, los valores antes señalados se basan en los precios unitarios ubicados en las celdas T97:T98 y T100:T104 de la misma hoja antes mencionada, los cuales no pudieron ser reproducidos a partir de los archivos de sustento entregados por la Concesionaria, denominados “Chile WOM 2020 Lambsite3.0\_V1.1.xlsx” y “2nd\_option\_Wireless quotation\_54\_new\_20220713.xlsx”.

Junto con lo anterior, cabe señalar que los archivos de sustento antes mencionados presentan incoherencias, tales como el uso de licencias asociadas a redes 3G en equipos 4G, y uso de licencias asociadas a redes 3G y 4G en equipos 5G.

Finalmente, se objetan los precios de instalación de equipos y de licencias asociadas a la red de acceso móvil, ubicadas en las celdas U37:U40 y K13:K14 de la hoja “RAN”, los cuales no poseen sustento, según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso**

Se contraproponen precios de equipos de la red de acceso en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de los procesos tarifarios móviles anteriores, y en concordancia con las tecnologías, bandas de frecuencia y anchos de banda utilizados por la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 13: Costos de la Red Core**

Se objetan los precios asociados a equipos de la red de *core* propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valores ubicados en las celdas R11:R12, R18:R19, R23, R26:R30, R32, R46:R50 y R54 de la hoja “CORE” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto no poseen sustento, según se exige en las BTE. En efecto, los valores antes señalados no pudieron ser reproducidos a partir de los archivos de sustento entregados por la Concesionaria.

Adicionalmente, también se objetan los costos de soporte ubicados en las celdas R72:R74 de la misma hoja antes mencionada, por cuanto tampoco poseen sustento, según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 13: Costos de la Red Core**

Se contraproponen precios de equipos y costos de soporte de la red *core* en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso y de los procesos tarifarios móviles anteriores, y en concordancia con las tecnologías utilizadas por la Empresa Eficiente, los cuales consideran todos los servicios correspondientes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 14: Costos del SMSC**

Se objetan los precios asociados a la plataforma SMSC (SMS Center) propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas R37:R41 de la hoja “CORE” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto no poseen sustento, según se exige en las BTE. Además, los valores son ineficientes.

### **Contraproposición N° 14: Costos del SMSC**

Se contraproponen costos de equipos SMSC y costos de soporte en base a información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 15: Valor del Espectro**

Se objeta que la Concesionaria no haya incluido en su Estudio Tarifario los costos asociados al espectro radioeléctrico.

**Contraproposición N° 15: Valor del Espectro**

Se contrapropone un valor para el espectro radioeléctrico que considere tanto las licitaciones más recientes, así como las bandas de frecuencia y anchos de banda empleados efectivamente por la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 16: Costos de Infraestructura de Sitios**

Se objetan los costos en inversión y arriendo de infraestructura de sitios propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valorizados sobre la base de parámetros ubicados, respectivamente, en celdas Q29:T29 de la hoja “RAN” y en celdas V30:V33 de la misma hoja, ambas referencias en el archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto no sustenta ni justifica los valores contenidos en el modelo de cálculo referidos a este ítem, según se exige en las BTE.

**Contraproposición N° 16: Costos de Infraestructura de Sitios**

Se contrapropone un modelamiento eficiente de costos de inversión en infraestructura de sitios, así como de arriendo de infraestructura de terceros según corresponda, de acuerdo al diseño de la Empresa Eficiente y su tecnología. Lo anterior, sobre la base de costos de mercado obtenidos a partir del análisis de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como del anterior proceso tarifario móvil, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

**Objeción N° 17: Dimensionamiento y Costos de Edificios Técnicos**

Se objeta el dimensionamiento de salas técnicas propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, así como de los costos asociados a éstas, por cuanto los costos unitarios no corresponden a valores actualizados de mercado. Además, los parámetros utilizados para su dimensionamiento no guardan relación con la cantidad de equipos a emplazar en cada sitio ni con los espacios que éstos y otros equipos anexos requieren.

**Contraproposición N° 17: Dimensionamiento y Costos de Edificios Técnicos**

Se contrapropone un dimensionamiento y valorización de salas técnicas, acorde con el diseño de Empresa Eficiente y su tecnología, consistentes con los requerimientos de espacio actualizados para los distintos elementos a alojar en estas instalaciones, incluyendo espacio de rack, holguras, áreas para la instalación de equipos anexos (rectificadores y climatizadores, entre otros) y áreas de tránsito. Esto, a costos unitarios de mercado para su habilitación y arriendo, obtenidos tanto de fuentes públicas como a partir del análisis de los antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.5 Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados**

### **Objeción N° 18: Organización del Personal de la Empresa Eficiente**

La Concesionaria propone en su Estudio Tarifario una estructura y dotación para una Empresa Eficiente que no cumple con lo establecido en las BTE respecto de los servicios que ésta debe prestar, ya que no considera personal para la gestión de infraestructura ni servicios locales (telefonía local, banda ancha fija y televisión de pago). Además, dicha organización, así como los criterios empleados para proyectar su dotación a lo largo del horizonte tarifario, no han sido sustentados ni justificados, según se exige en las BTE. Debido a lo antes expuesto, se objeta la estructura y dotación de personal propuestas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario.

### **Contraproposición N° 18: Organización del Personal de la Empresa Eficiente**

Se contrapropone modelar una organización de personal diseñada para la prestación de los servicios de la Empresa Eficiente, según lo establecido en las BTE, respecto de su nivel de inversión, extensión de red, cantidad de servicios prestados, entre otros criterios.

Adicionalmente, debido a lo anterior, aquellas partidas de gastos e inversión de la Empresa Eficiente, determinadas a partir del personal, deben ser dimensionadas y asignadas de acuerdo con la composición del personal contrapropuesto por los Ministerios, correspondiente a cada ítem de inversión y gasto. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 19: Remuneraciones y otros Gastos Relacionados con el Personal**

La homologación de cargos propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario no resulta acorde a las funciones, responsabilidades, perfiles y/o nivel jerárquico de los cargos de la Empresa Eficiente. Además, no ha sido debidamente sustentada como exigen las BTE.

Por otra parte, el estadígrafo empleado para la valorización de las remuneraciones en el Estudio Tarifario fue la Mediana, contraviniendo lo que se exige en las BTE, en el sentido de utilizar la Media. Además, no se incluye la totalidad de los costos de remuneración y beneficios. Los antecedentes adjuntos al Estudio Tarifario no incluyen el estudio de beneficios de la encuesta de remuneraciones, por lo que no es posible subsanar esta situación sobre la base de la encuesta utilizada por la Concesionaria en su Estudio Tarifario.

Finalmente, otros gastos asociados a los recursos humanos son valorizados sobre la base de parámetros que no se encuentran debidamente sustentados según exigen las BTE.

Debido a lo anterior, se objeta la propuesta de remuneraciones, beneficios y otros gastos relacionados con el personal, contenida en el Estudio Tarifario.

### **Contraproposición N° 19: Remuneraciones y otros Gastos Relacionados con el Personal**

Se contrapropone utilizar para la valorización de las remuneraciones y beneficios de la Empresa Eficiente una encuesta de remuneraciones obtenida por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, y que recoge todos los conceptos de remuneraciones y beneficios de mercado.

Adicionalmente se contrapropone una nueva homologación del personal, ajustada a las funciones, nivel jerárquico y responsabilidades de cada cargo, y acorde con el diseño y dimensiones de la Empresa Eficiente, respecto de la encuesta contrapropuesta. Se contrapropone también utilizar el estadígrafo Media de la encuesta.

Finalmente, se contrapropone un cálculo de otros gastos relacionados con el personal de la Empresa Eficiente, los cuales son modelados, según el caso, utilizando parámetros y precios unitarios obtenidos de fuentes públicas, o bien antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes.

El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.6 Inversiones Administrativas**

### **Objeción N° 20: Dimensionamiento y Costo de Edificios**

Se objeta el dimensionamiento y costos de edificios de la Empresa Eficiente (Administrativo, Sucursales) puesto que se construye sobre parámetros que no se encuentran debidamente sustentados según exigen las BTE, además de redundar en valores ineficientes. En particular,

el precio unitario de arriendo de edificio administrativo propuesto no es representativo del mercado.

### **Contraproposición N° 20: Dimensionamiento y Costo de Edificios**

Se contrapropone considerar como alternativa eficiente el arriendo de edificios, empleando parámetros de dimensionamiento eficientes y costos unitarios de mercado, obtenidos de fuentes públicas o bien del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

Asimismo, se contrapropone un costo por concepto de habilitación y alhajamiento de edificios, sobre la base de parámetros y estándares de mercado, obtenidos a partir de fuentes públicas.

El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 21: Microinformática**

Se objetan las inversiones y gastos en microinformática propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que dicha propuesta se basa en parámetros que resultan en valores ineficientes. Adicionalmente, el sustento de los costos unitarios empleados se encuentra incompleto y contiene errores.

### **Contraproposición N° 21: Microinformática**

Se contrapropone una solución de microinformática adecuada a la organización de la Empresa Eficiente, sobre la base de costos unitarios de mercado y parámetros eficientes de dimensionamiento de sus distintos elementos. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 22: Costos de Tecnologías de Información**

Se objetan los costos de tecnologías de información presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario puesto que no incluye una apertura adecuada que permita identificar con mayor precisión los costos atribuibles a los servicios regulados.

### **Contraproposición N° 22: Costos de Tecnologías de Información**

Se contraponen nuevos costos de tecnologías de información para la Empresa Eficiente, que incluye una separación de partidas de costos más precisa para la determinación de las tarifas de los servicios regulados, acorde con el uso de los módulos de TI que hace cada uno de estos servicios. Todo lo anterior, sobre la base a información recabada por los Ministerios



en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.7 Operación y Mantenimiento de la Red**

### **Objeción N° 23: Arriendo de Sitios**

Se objeta el costo por arriendo de sitios propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valorizado sobre la base de parámetros en celdas Q57:U57 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto dicha propuesta se fundamenta en costos reales históricos de una selección de sitios de la Concesionaria, que no necesariamente guardan las mismas características de los sitios de la Empresa Eficiente.

### **Contraproposición N° 23: Arriendo de Sitios**

Se contrapropone una valorización por concepto de arriendo de sitios sobre la base del análisis de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 24: Mantención de Sitios**

Se objeta el costo en mantención de sitios propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valorizado sobre la base del parámetro en celda K41 de la hoja “RAN” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto dicho parámetro no se encuentra debidamente sustentado según se exige en las BTE.

### **Contraproposición N° 24: Mantención de Sitios**

Se contrapropone una valorización por concepto de mantención de sitios sobre la base del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 25: Arriendo de Camionetas**

Se objeta el costo de arriendo de camionetas propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto dicha propuesta se basa en parámetros que no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE, además de no representar valores eficientes de mercado.



### **Contraproposición N° 25: Arriendo de Camionetas**

Se contrapropone un dimensionamiento y valorización de vehículos operativos de acuerdo a las características de la organización de la Empresa Eficiente y consistentes con costos de mercado obtenidos de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 26: Energía Eléctrica**

Se objetan los costos de energía eléctrica de equipos de red propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto dicha propuesta se basa en parámetros que no corresponden a consumos unitarios de los equipos de la Empresa Eficiente ni a tarifas actualizadas a la fecha base de moneda.

### **Contraproposición N° 26: Energía Eléctrica**

Se contrapropone un cálculo del costo por consumo de energía eléctrica de equipos de red resultante de parámetros de consumo actualizados de los equipos de red de la Empresa Eficiente, considerando todos los elementos anexos necesarios para el funcionamiento de éstos, y de acuerdo con tarifas reguladas de suministro de energía eléctrica vigentes a la fecha base. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 27: Impuesto Uso Espectro**

Se objeta el costo por impuesto radioeléctrico propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que no resulta acorde al espectro utilizado por las estaciones base de la Empresa Eficiente.

### **Contraproposición N° 27: Impuesto Uso Espectro**

Se contrapropone un costo por impuesto radioeléctrico calculado de acuerdo al espectro empleado por las estaciones base de la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.8 Bienes y Servicios**

### **Objeción N° 28: Cobranza**

La Concesionaria propone en su Estudio Tarifario la inclusión de costos por concepto de cobranza de morosidades. Es relevante mencionar que no corresponde imputar estos costos a ningún servicio regulado. En consecuencia, se objeta la inclusión de costos de cobranza en el diseño de la Empresa Eficiente.

#### **Contraproposición N° 28: Cobranza**

Se contrapropone no considerar estos costos en el cálculo tarifario.

#### **Objeción N° 29: Logística**

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para gastos en logística, por cuanto la partida se encuentra asociada a los terminales, no debiendo imputarse al cálculo tarifario.

#### **Contraproposición N° 29: Logística**

Se contrapropone considerar costos asociados a la función de logística, adecuados a las funciones de la Empresa Eficiente, consistentes en fletes, acarreos, arriendo y mantenimiento de bodegas y servicios de operación de bodegas, a partir del análisis de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

#### **Objeción N° 30: Canales de Recarga**

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en el Estudio Tarifario para gasto en canales de recarga. Esto por cuanto dicho costo no se encuentra debidamente sustentado según exigen las BTE. Por otra parte, la inclusión de esta partida no resulta acorde a las características de la Empresa Eficiente.

#### **Contraproposición N° 30: Canales de Recarga**

Se contrapropone no considerar esta partida en el cálculo tarifario.

#### **Objeción N° 31: Centro de Soluciones (Call Center)**

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en el Estudio Tarifario para gastos en canales de atención al cliente (Call center y RRSS). Esto por cuanto en su valorización se utilizan costos unitarios que no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE, además de no corresponder a valores eficientes de mercado.

### **Contraproposición N° 31: Centro de Soluciones (Call Center)**

Se contraponen costos por este concepto acordes a las características de la Empresa Eficiente, empleando parámetros de dimensionamiento eficientes y costos unitarios de mercado, obtenidos del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 32: Otros Bienes y Servicios**

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en el Estudio Tarifario para las restantes partidas de gasto en bienes y servicios. Esto por cuanto las respectivas propuestas de costos se basan en parámetros que no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE, además de no corresponder a valores eficientes de mercado.

### **Contraproposición N° 32: Otros Bienes y Servicios**

Se contraponen costos por bienes y servicios acordes a las características de la organización de la Empresa Eficiente, empleando parámetros de dimensionamiento eficientes y costos unitarios de mercado, obtenidos de fuentes públicas o bien del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, así como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.9 Criterios de Asignación**

### **Objeción N° 33: Criterios de Asignación**

Se objetan los criterios de asignación propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario por cuanto contienen errores, y además no se encuentran sustentados, ni justificados, según se exige en las BTE. A modo de ejemplo, se mencionan los siguientes casos (no exhaustivos):

- Costos de equipos PCF asignado 100% a datos, debiendo ser asignado por número de usuarios.
- Costos de equipos EIR no asignado al cargo de acceso, debiendo estar incluido.
- Costos de equipos AMF, PCF, UDM y DNS, entre otros, asignados a tránsito, no debiendo estar considerados.
- Factores arbitrarios aplicados a los costos del personal de la Empresa Eficiente, para la compartición entre servicios móviles y locales, para la asignación al servicio de voz móvil y a SMS.

- Ejecutivo CSO (Gerente de Ventas) asignado erróneamente al Cargo de Acceso.

### **Contraproposición N° 33: Criterios de Asignación**

Se contrapropone la corrección de los criterios de asignación en concordancia con el diseño técnico y económico de la Empresa Eficiente y lo exigido en el punto V de las BTE, así como con las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este Informe. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.10 Cálculo Tarifario**

### **Objeción N° 34: Vidas Útiles**

Se objetan las vidas útiles presentadas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los valores utilizados se encuentran desactualizados respecto de las vidas útiles de los elementos de Red Core y Tecnologías de Información de la Empresa Eficiente, de acuerdo con antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

### **Contraproposición N° 34: Vidas Útiles**

Se contraproponen vidas útiles según antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 35: CTLP, CID y Tarifas**

Se objeta el cálculo del Costo Total de Largo Plazo (CTLP), del Costo Incremental de Desarrollo (CID) y/o del Costo Marginal de Largo de Plazo, y de las tarifas presentadas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este Informe.

Junto con lo anterior, se objeta que la tarifa del Servicio de Terminación de SMS A2P no haya sido calculada a nivel eficiente, según se especifica en el punto V.3.2. de las BTE.

### **Contraproposición N° 35: CTLP, CID y Tarifas**

Se contrapropone corregir el cálculo de CTLP, CID y/o Costo Marginal de Largo de Plazo, según corresponda, y de tarifas, conforme al detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

En relación con la tarifa de Servicio de Terminación de SMS, esta se estructuró en dos partes, una renta mensual por capacidad (por cada 10 SMS/s requeridos<sup>4</sup>) y un cargo variable por mensaje debidamente entregado. Lo anterior se basa en antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. También se incluyó la gestión de reclamos o incidencias entre otros costos. Se considera obligatorio informar inmediatamente al operador de origen la respuesta o confirmación del mensaje debidamente entregado (*Delivery Report*). El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 36: Tarifas de Tránsito de Comunicaciones**

Se objetan los cálculos realizados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para las tarifas de tránsito de comunicaciones, debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este Informe.

### **Contraproposición N° 36: Tarifas de Tránsito de Comunicaciones**

Se contrapropone determinar las tarifas de tránsito de comunicaciones conforme el detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

### **Objeción N° 37: Indexadores**

Se objeta el cálculo de indexadores propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicado en las celdas AA16:AL31 de la hoja “CTLP-CID” del archivo “Modelo Tarifario WOM 2022\_final.xlsm”, por cuanto las variaciones realizadas sobre cada uno de los índices resultan insuficientes para calcular adecuadamente los factores pertenecientes a la función de indexación.

Adicionalmente, se objeta la asociación de índices de precios a las partidas de costo propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto ésta no posee sustento, según se exige en las BTE. En particular, y a modo ejemplo, se mencionan los siguientes casos (*no exhaustivos*):

- Energía de Edificios Técnicos, indexados por IPP, debiendo estarlo por IPC.
- Energía de la red de acceso, indexado por IPP, debiendo estarlo por IPC.
- Empalmes Eléctricos de sitios, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.
- Costos de Logística, indexados por IPP, debiendo estarlo por IPC.
- Mantenimiento y Seguridad de sitios, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.

---

<sup>4</sup> Es decir, la capacidad se arrienda por bloques de 10 SMS/s. Si se requiere 30 SMS/s de capacidad, se deben contratar 3 rentas mensuales. Así también, si se requieren 51 SMS/s de capacidad, se deben contratar 6 rentas mensuales.

- Mantenimiento, Aseo y Vigilancia Sitios Técnicos, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.
- Comisiones por Venta, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.
- Costos de Facturación, Contraloría y Tesorería, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.
- Energía de Edificio Central, el cual no se encuentra indexado, debiendo estarlo por IPC.
- Asuntos Regulatorios, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.
- Servicios generales, seguridad y aseo y gastos de plantel, los cuales no se encuentran indexados, debiendo estarlo por IPC.

Finalmente, se objetan los indexadores propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en este Informe.

### **Contraproposición N° 37: Indexadores**

Se contrapropone un nuevo cálculo para los factores de la función de indexación, a través de la evaluación de un rango más amplio y con mayor granularidad en la variación de los indexadores. Junto con lo anterior, se contrapropone corregir los índices de precios utilizados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.11 Portabilidad**

### **Objeción N° 38: Costos Asociados a la Portabilidad**

Se objeta el hecho que la Concesionaria no haya incluido en su Estudio Tarifario los costos de portabilidad asociados al administrador del sistema.

### **Contraproposición N° 38: Costos Asociados a la Portabilidad**

Se contrapropone determinar los costos de portabilidad sobre la base de los gastos actualizados asociados al administrador, considerando una tasa de portación sobre la base del Reporte Mensual de Portabilidad de Subtel de enero de 2023. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

## **2.12 Otras Prestaciones**

**Objeción N° 39: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones**

Se objeta la propuesta de la Concesionaria en su Estudio Tarifario para los servicios enumerados en los siguientes puntos de las BTE:

- IV.2. Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas.
- IV.3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia.
- IV.4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador.

Lo anterior por cuanto los precios unitarios y parámetros empleados no se encuentran debidamente sustentados, de acuerdo con lo exigido por las BTE. Además, estos parámetros no corresponden a valores de mercado.

**Contraproposición N° 39: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones**

Se contrapropone un cálculo de tarifas para estos servicios sobre la base de información y metodologías de cálculo recabadas por los Ministerios en el marco de la tramitación tanto de los procesos tarifarios móviles en curso como de otros procesos tarifarios recientes, atendida la vigencia de dichos antecedentes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

### 3. PLIEGO TARIFARIO

#### Pliego Tarifario

#### 1. Servicio de Acceso a las Comunicaciones de la Red Móvil

Ítem	Unidad	Tarifa
Cargo de Acceso	\$/segundo	0,0222

Ítem	Unidad	Tarifa
Cargo del servicio de tránsito en PTR	\$/segundo	0,0150

Ítem	Unidad	Tarifa
Cargo del servicio de tránsito entre PTRs	\$/segundo	0,0153

Ítem	Unidad	Tarifa
Cargo del servicio de terminación de SMS	\$/SMS	0,0401

#### 2. Otras Tarifas

#### IV.2 Servicio de Interconexión en los PTRs y Facilidades Asociadas

##### IV.2.a Conexión al PTR

##### i. Conexión al PTR, opción agregada

Ítem	Unidad	Tarifa
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	33.505
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	65.306
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	488.406

##### ii. Conexión al PTR, opción desagregada

Ítem	Unidad	Tarifa
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	6.596
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	38.396
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	461.496

##### iii. Desconexión

Ítem	Unidad	Tarifa
Cargo por desconexión por Evento	\$/evento	47.504



## IV.2.b Adecuación de Obras Civiles

### i. Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por cable ingresado	\$/cable ingresado	488.152

### ii. Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por habilitación y uso de túnel de cable	\$/m	168.083

### iii. Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por adecuación de canalizaciones	\$/m	15.737

### iv. Conexión del cable al block de terminación en el tablero de distribución principal MDF (100 pares)

Item	Unidad	Tarifa
Conexión del cable a blocks de terminación en el MDF	\$/block	195.598

### v. Conexión del cable a la bandeja de terminación en el tablero de distribución principal FDF (32 fibras)

Item	Unidad	Tarifa
Conexión del cable a la bandeja de terminación en el FDF	\$/bandeja	234.431

### vi. Renta por uso de block en el MDF o bandeja de terminación en el FDF utilizados para terminar un cable

Item	Unidad	Tarifa
Renta por uso de block en en MDF o Bandeja de terminación en el FDF	\$/block o bandeja-mes	1.917

#### IV.2.c Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

##### i. Adecuación de espacio físico en PTR

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por habilitación	\$/sitio	302.006

##### ii. Arriendo de espacio físico en PTR

Item	Unidad	Tarifa
Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	\$/m2-mes	9.935

##### iii. Tendido de cable de energía

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por tendido de cable de energía	\$/m	16.385

##### iv. Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por hora de visita supervisada	\$/hora	19.169

##### v. Deshabilitación del espacio físico en PTR

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por deshabilitación, por sitio	\$/sitio	302.006

##### vi. Uso de energía eléctrica en PTR

Item	Unidad	Tarifa
Cargo mensual por kilowatt-hora consumido	\$/kWh-mes	370,28

##### vii. Climatización en PTR

Item	Unidad	Tarifa
Cargo mensual por kilowatt-hora disipado	\$/kWh-mes	41,96

#### IV.2.d Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas

Item	Unidad	Tarifa
Enrutamiento y reprogramación de tráfico	\$/evento	72.202

#### IV.2.e Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador

##### i. Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento

Item	Unidad	Tarifa
Incorporación del número: Cargo por centro solicitado	\$/nodo	94.706

##### ii. Mantenimiento de la numeración en la red móvil de la Concesionaria

Item	Unidad	Tarifa
Mantenimiento del número: renta mensual	\$/mes	0

#### IV.2.f Renta Mensual por Capacidad por cada 10 SMS/s requerido para el Servicio de Terminación de SMS

Item	Unidad	Tarifa
Renta mensual por cada 10 SMS/s requerido	\$/10SMS/s-mes	117.457

### IV.3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia

#### IV.3.a Medición

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por registro	\$/registro	0,0458

#### IV.3.b Tasación

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por registro	\$/registro	0,0826

#### IV.3.c Facturación

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por registro facturado	\$/registro facturado	0,9906

#### IV.3.d Cobranza

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por documento emitido	\$/documento	2,85

#### IV.3.e Administración de Saldos de Cobranza

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por registro facturado	\$/registro	0,1483

#### IV.3.f Sistema Integrado de Facturación (SIF)

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por documento emitido	\$/documento	2,8721

## IV.4. Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

### IV.4.a Información sobre Actualización y Modificación de Redes Telefónicas

Item	Unidad	Tarifa
Cargo anual	\$/año	85.912

### IV.4.b Información de Suscriptores y Tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado

#### i. Informe de suscriptores y tráfico para portadores (renta mensual)

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por informe (mensual)	\$/mes	50.091

#### ii. Acceso remoto a información actualizada

Item	Unidad	Tarifa
Renta anual	\$/año	1.135.642

### IV.4.c Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado

#### i. Habilitación en la red de la Concesionaria

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por habilitación de SMPC	\$/evento	6.224

#### ii. Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por mantenimiento de SMPC	\$/mes	1.994.680

#### iii. Activación o desactivación de suscriptor

Item	Unidad	Tarifa
Cargo por activación/desactivación de abonados	\$/evento	3.112

#### **4. ANEXOS**

ANEXO 1 – Tasa de Costo de Capital (En archivo Digital)

ANEXO 2 – Demanda (En archivo Digital)

ANEXO 3 – Costos Administrativos (En archivo Digital)