

**INFORME DE MODIFICACIONES E INSISTENCIAS PARA
LA FIJACIÓN DE TARIFAS DE LA CONCESIONARIA VTR
COMUNICACIONES SPA PARA LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA
CORRESPONDIENTES AL PERÍODO 2019-2024.**

26 de diciembre de 2018

ÍNDICE

1. Presentación General	3
2. Modificaciones e Insistencias	6
Aspectos Generales	6
Modificaciones e Insistencias N° 1: Parámetros Financieros	6
Modificaciones e Insistencias N° 2: Tasa de Costo de Capital	6
Demanda	7
Modificaciones e Insistencias N° 3: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas.	7
Modificaciones e Insistencias N° 4: Proyección del Tráfico de Datos	9
Diseño de la Red	9
Modificaciones e Insistencias N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente	9
Modificaciones e Insistencias N° 6: Parámetros de Diseño	10
Modificaciones e Insistencias N° 7: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura	11
Modificaciones e Insistencias N° 8: Diseño de la Red de Acceso	13
Modificaciones e Insistencias N° 9: Diseño de la Red de Core	15
Modificaciones e Insistencias N° 10: Porcentaje de Colocalización	17
Modificaciones e Insistencias N° 11: Reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de Roaming	18
Precios Unitarios de Equipos y Costos de Inversión Relacionados	18
Modificaciones e Insistencias N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso	18
Modificaciones e Insistencias N° 13: Precios de los Equipos de la Red Core	19
Modificaciones e Insistencias N° 14: Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios	19
Modificaciones e Insistencias N° 15: Costos de Habilitación de Salas de Equipos	20
Modificaciones e Insistencias N° 16: Valor del Espectro	20
Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados	21
Modificaciones e Insistencias N° 17: Organización del Personal de la Empresa Eficiente	21
Modificaciones e Insistencias N° 18: Remuneraciones y Beneficios del Personal	22
Modificaciones e Insistencias N° 19: Gastos en Capacitación	23
Modificaciones e Insistencias N° 20: Costo de Selección y Contratación	24
Inversiones Administrativas	24
Modificaciones e Insistencias N° 21: Costos de Habilitación y Alhajamiento	24
Modificaciones e Insistencias N° 22: Espacios Data Center	24
Modificaciones e Insistencias N° 23: Microinformática	25
Modificaciones e Insistencias N° 24: Artículos de Escritorio	25
Modificaciones e Insistencias N° 25: Inversiones en Tecnologías de Información	26
Operación y Mantenimiento de la Red	27
Modificaciones e Insistencias N° 26: Arriendo de Sitios	27
Modificaciones e Insistencias N° 27: Gasto en Mediciones de Densidad de Potencia en Nodos	28
Modificaciones e Insistencias N° 28: Mantención de Sitios y Nodos	28
Modificaciones e Insistencias N° 29: Energía Eléctrica Equipos de Red	29
Modificaciones e Insistencias N° 30: Impuesto Radioeléctrico	29
Bienes y Servicios	30
Modificaciones e Insistencias N° 31: Arriendo de Inmuebles	30
Modificaciones e Insistencias N° 32: Seguridad y Mantenimiento	30
Modificaciones e Insistencias N° 33: Gasto en Aseo	31
Modificaciones e Insistencias N° 34: Publicidad y Marketing	31
Modificaciones e Insistencias N° 35: Gastos Asociados a la Regulación	32
Modificaciones e Insistencias N° 36: Publicaciones Mensuales de Adecuación de Tarifas	32
Modificaciones e Insistencias N° 37: Tarjetas de Prepago	33

Modificaciones e Insistencias N° 38: Otras Asesorías	33
Modificaciones e Insistencias N° 39: Call Center	33
Modificaciones e Insistencias N° 40: Gastos Notariales	34
Criterios de Asignación	34
Modificaciones e Insistencias N° 41: Criterios de Asignación	34
Cálculo Tarifario	35
Modificaciones e Insistencias N° 42: Vidas Útiles	35
Modificaciones e Insistencias N° 43: CTLP, CID y Tarifas	35
Modificaciones e Insistencias N° 44: Distribución de Tráfico por Hora	36
Modificaciones e Insistencias N° 45: Tarifa de Tránsito	36
Portabilidad	36
Modificaciones e Insistencias N° 46: Costos Asociados a la Portabilidad	36
Otras Prestaciones	37
Modificaciones e Insistencias N° 47: Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria	37
Modificaciones e Insistencias N° 48: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones	37
PLIEGO TARIFARIO	39

1. Presentación General

Este documento contiene las Modificaciones e Insistencias (IMI) planteadas por VTR Comunicaciones SpA (en adelante, indistintamente, VTR o la “concesionaria”) frente a cada Objeción y Contraposición contenidas en el informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) presentado por los Ministerios, en el marco del proceso de fijación tarifaria correspondiente al período 2019-2024.

El IMI presenta en forma correlativa cada objeción y contraposición, teniendo asociado cada tema, el mismo número asignado en el IOC del presente proceso tarifario. Para facilitar la comprensión de las modificaciones e insistencias efectuadas, respecto de cada tema se enuncia textualmente la objeción y contraposición planteada por los Ministerios para luego indicar si la concesionaria introduce la modificación planteada o insiste en su propia postura, con su respectiva fundamentación.

Previo a la descripción detallada de estas Modificaciones e Insistencias, es importante recordar que VTR Comunicaciones SpA propuso a los Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo, un valor (promedio ponderado) de 0,16 pesos por minuto para el servicio de acceso, sobre la base del estudio de Empresa Eficiente establecida en la ley y en las Bases Técnico Económicas que rigen el presente proceso de fijación de tarifas. De acuerdo a la normativa se diseñó una empresa que parte de cero sobre la base de la tecnología más eficiente comercialmente disponible, esto es, tecnología de cuarta generación o 4G. Para el suministro de voz consideró la tecnología de Voz sobre Datos o Voz sobre LTE (VoLTE), también ya disponible y actualmente comercializándose en nuestro país. Dada la mayor eficiencia de la tecnología 4G y de VoLTE, no corresponde considerar una segunda red superpuesta a la red 4G, pues ello implicaría ignorar el principio de eficiencia consagrado en la Ley General de Telecomunicaciones (LGT).

El resultado tarifario del estudio de costos realizado por VTR Comunicaciones SpA, es producto a nuestro juicio de varios elementos que se han ido consolidando en la industria de servicios públicos de telecomunicaciones en los últimos años. El primero de estos elementos es la disponibilidad de la aludida tecnología 4G/VoLTE, que ofrece mucha mayor eficiencia espectral y menores costos de red, comparada con la tecnología 3G utilizada en el modelamiento del proceso tarifario anterior. La incorporación de 4G/VoLTE elimina la necesidad de disponer de redes duplicadas 3G para el suministro de este servicio de voz, disminuyendo drásticamente los costos de red y los elementos de red dedicados a los servicios de voz.

Además, durante el quinquenio previo el gobierno incorporó a la infraestructura nacional 190 MHz a través de los concursos públicos de las bandas 2.600 MHz (120 MHz) y 700 MHz (70 MHz), los que junto a los 260 MHz asignados con antelación a estos concursos, totalizan 450 MHz. Este redonda en que la Empresa Eficiente tarifada en esta oportunidad disponga de poco menos del triple de espectro que el contemplado hace 5 años.

Un tercer aspecto dice relación con el incremento del tráfico de voz sujeto a esta fijación de tarifas, pues el fallo del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia que prohibió la discriminación de las comunicaciones móviles On-net de las Off-net, ha modificado los hábitos de consumo nacional reduciendo drásticamente el tráfico On net y aumentado el tráfico Off-net. En paralelo este hecho también ha significado eliminar la práctica de disponer de múltiples líneas para aprovechar los menores valores del tráfico On-net. Adicionalmente, se ha visto un aumento en la intensidad competitiva, especialmente por los suscriptores de contrato, expandiendo significativamente este segmento, a través de la oferta de planes de mayor cantidad de minutos

por una renta plana. Todo esto, ha incrementado el tráfico mensual por abonado de salida y entrada (especialmente el tráfico de acceso sujeto a tarificación).

Otro factor de significancia que explica los valores del servicio de acceso determinados por VTR Comunicaciones SpA dice relación con las bases técnicas económicas, pues en este proceso adicionalmente a los servicios fijos y móviles incorporados a la Empresa Eficiente convergente el proceso pasado, se agregó la TV de pago, agregando mayores economías de ámbito respecto a las consideradas en el proceso anterior.

Finalmente, es importante considerar que el servicio de acceso debe determinarse sobre la base de costo incremental de desarrollo, y por lo tanto es el resultado de los costos incrementales que se producen en el quinquenio. Dichos costos incrementales para la voz no son significativos por tratarse de un servicio que está en su madurez, y no en expansión como en los procesos previos al año 2013.

Los elementos antes mencionados, no sólo han incido en el estudio y resultado tarifario de VTR Comunicaciones SpA, sino que también han sido incorporados al mercado tanto en las ofertas de servicios mayoristas como en los planes a público de las principales operadoras de servicios móviles. Concretamente a partir del valor del servicio mayorista de transporte de datos que publican las empresas establecidas en sus Oferta de Facilidades obligatorias y agregando los costos actuales del servicio de Core de la tecnología 4G/VoLTE, es posible estimar un valor del cargo de acceso (promedio ponderado) en torno a los \$ 0,11/Min¹ cifra menor a la tarifa del servicio de acceso determinada en el Estudio de VTR Comunicaciones SpA. De igual forma, a partir de las tarifas a público disponibles para los servicios de postpago (agregando el valor de las funciones de Core de la tecnología 4G/VoLTE) es posible estimar que el valor del cargo de acceso (promedio ponderado) está en torno a los \$ 0,06/Min², en la medida que estos planes se consuman en su totalidad. En síntesis, la propuesta de tarifa de servicio de acceso de VTR Comunicaciones SpA, recoge las eficiencias que la industria de servicios móviles ya ha transferido al mercado.

En su IOC, los Ministerios contrapropusieron a VTR Comunicaciones SpA, sobre la base de 4G/VoLTE como la tecnología eficiente comercialmente disponible en el país, una tarifa poco más de 8 veces superior a la tarifa propuesta por VTR Comunicaciones SpA, esto es, del orden de \$ 1,35/Min. En virtud de esta situación, VTR Comunicaciones SpA decidió solicitar la constitución de una Comisión Pericial³, cuyo informe se adjunta a este IMI.

Dicha Comisión se pronunció respecto de 9 consultas que incluyen temas como la demanda, la tecnología eficiente, el espectro utilizado y los costos y asignaciones de tecnología de información. La incorporación de las opiniones y recomendaciones de esta Comisión ha significado que el valor tarifario que VTR Comunicaciones SpA proponga para el servicio de acceso es de \$ 0,23/Min.

Desde la perspectiva normativa VTR Comunicaciones SpA ha tenido a la vista, los principales preceptos legales dispuestos en el Título V de la Ley, las BTE y la normativa asociada. En este sentido la Ley 18.168, General de Telecomunicaciones ("LGT") establece de forma expresa y clara dos principios sustantivos con respecto a la tecnología que debe utilizar la empresa eficiente. Las tarifas de los servicios regulados se deben fijar de acuerdo con el diseño

¹ Adjunto a este informe se anexa memoria de cálculo con las cifras obtenidas de las Oferta de Facilidades de Transporte de Alta Velocidad de las empresas Movistar, Entel y Claro, elaboradas con motivo de la adjudicación a estas empresas de las bandas 700 MHz.

² Adjunto a este informe se anexa memoria de cálculo de estos valores, y la publicidad de los planes postpago analizados.

³ Adjunto a este Informe de Modificación e Insistencia, se acompaña las Consultas y fundamento de las mismas realizadas a la Comisión Pericial y las respuestas a estas consultas o Informe de la Comisión Pericial.

de una empresa eficiente que (a) parte desde cero y (b) utiliza la tecnología disponible para proveer esos servicios al menor costo posible (criterio de eficiencia). El modelo de regulación denominado de “empresa eficiente” implica diseñar una empresa ficticia o teórica -“ajena a la empresa real”- que provee el servicio regulado de la forma más eficiente posible, esto es, con la mejor tecnología disponible en el momento de la fijación de las tarifas. Con este sistema, los costos de utilizar tecnologías ineficientes son asumidos por la concesionaria y nunca por los usuarios del servicio.

Estos principios cobraron especial relevancia en el proceso tarifario anterior, cuando coexistían las tecnologías 2G y 3G. Claramente, la tecnología 3G era la más eficiente en esos años pero, dado que el mercado aún operaba intensivamente la tecnología 2G, los Ministerios decidieron agregar un recargo de \$0,99 pesos al cargo de acceso por concepto del costo de migración de ese segmento de mercado a la red más eficiente 3G.

En virtud de los principios antes mencionados, la Contraloría General de la República (CGR) se abstuvo de tomar razón del decreto para el período 2014-2019 pues consideró improcedente el recargo de \$0,99 pesos imputado al cargo de acceso como costo de migración a la red más eficiente, lo anterior en base a que no corresponde que se añada un costo que no estuviese fundado en la empresa eficiente. Producto de lo anterior, los Ministerios aceptaron la propuesta de Contraloría y eliminaron dicho recargo.

Este proceso ha reflatado el mismo dilema, esta vez con tecnología 3G y 4G, siendo evidentemente más eficiente la tecnología 4G, cosa que ha confirmado la Comisión Pericial señalando *“Esta Comisión estima que los casi 240 operadores que en 111 países están invirtiendo en voz sobre LTE (VoLTE), los poco más de 170 lanzamientos comerciales en 83 países, la existencia de 27 países con tres o más operadores ofreciendo servicios VoLTE en sus redes junto con la oferta de servicios Voz 4G ofrecida por las empresas Movistar, Wom y Claro en el país no sólo ratifican la mayor eficiencia en términos de bit/Hz y de elementos de red requeridos por la red de acceso que tiene la tecnología 4G/VoLTE por sobre la combinación de tecnología 4G/3G, sino que además confirman la disponibilidad comercial de la misma.”*⁴

En base a lo anterior, VTR ha propuesto una red 4G/VoLTE sin agregar ningún tipo de recargo al cargo de acceso por concepto de terminales o migración de abonados.

⁴ “Informe de respuestas de la comisión pericial a las controversias realizadas por VTR Comunicaciones SpA en relación a las objeciones y contraproposiciones planteadas por los Ministerios al estudio tarifario presentado por dicha compañía; Proceso tarifario VTR comunicaciones spa 2019-2024, 24 de diciembre de 2018”.

2. Modificaciones e Insistencias

Aspectos Generales

Modificaciones e Insistencias N° 1: Parámetros Financieros

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 1: Parámetros Financieros

Se objeta la tasa de tributación propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicada en la celda C10 de la hoja "Parámetros" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto no se encuentra a la fecha base de referencia especificada en el punto VIII de las BTE.

Contraproposición N° 1: Parámetros Financieros

Se contrapropone utilizar la tasa de tributación a la fecha base de referencia especificada en las BTE, y acorde al régimen semi-integrado correspondiente a la Concesionaria, según lo establecido en la normativa tributaria vigente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 1: Parámetros Financieros

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 2: Tasa de Costo de Capital

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 2: Tasa de Costo de Capital

En su Estudio Tarifario, la Concesionaria propone emplear una Tasa Costo Capital de 7,68%, estimación que considera una tasa libre de riesgo de 0,1%, un spread de 2,56%, un Premio por Riesgo de Mercado –o, indistintamente "PRM"- de 7,49% y un riesgo sistemático de 0,67. Se objetan tres de estos cuatro parámetros.

Se objeta el spread propuesto para el cálculo de la Tasa Costo Capital pues el nivel presentado en el Estudio Tarifario no corresponde al período de referencia estipulado en las BTE.

En el caso del PRM, la utilización de la metodología del diferencial de rentabilidades para su cálculo ha sido desestimada en procesos tarifarios anteriores debido a la escasa profundidad del mercado chileno. Adicionalmente, la variación del !GPA para cada año de la muestra, se calcula como el cambio porcentual entre el último y el primer día de cada año, lo que no es reflejo de la volatilidad de la rentabilidad en tal período.

En cuanto a la estimación del riesgo sistemático, al acceder a los enlaces contenidos en la planilla adjunta como anexo, no se observan los valores reportados para cada empresa como insumo para el cálculo del indicador. A su vez, en el Estudio Tarifario no se señala la temporalidad de la data considerada para el cálculo.

Contraproposición N° 2: Tasa Costo Capital

Se contrapropone emplear una Tasa Costo Capital de 6,25%, estimación que contempla en el caso de la tasa libre de riesgo, emplear el promedio del BCU-10 a diciembre de 2017 (1,91%); para el Premio por Riesgo de Mercado utilizar la metodología propuesta por Damodarán lo que se traduce en un PRM de 7% y, calcular el riesgo sistemático de los activos con una muestra de empresas de telefonía fija y móvil, pertenecientes a distintos países con lo que se obtiene

un nivel de 0,62.

b) Modificaciones e Insistencias N° 2: Tasa de Costo de Capital

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Demanda

Modificaciones e Insistencias N° 3: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas.

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 3: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas.

Se objetan las proyecciones de demanda propuestas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los modelos de proyección son escogidos con criterios simplemente estadísticos y no económicos, por lo que las proyecciones son insensibles al ingreso de los consumidores, la actividad económica del país, e incluso los mismos desarrollos de la industria de telefonía móvil.

Contraproposición N° 3: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas.

Se contrapropone una proyección de demanda cuyo detalle se presenta en el Anexo de Demanda (Anexo 1), adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 3: Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas.

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a la proyección de Abonados de Telefonía Móvil Prepago, Contrato y Totales, así como las proyecciones de Tráfico de Voz por Abonado del tráfico de móvil a móvil que utiliza la interconexión, indicadas en las respuestas a las solicitudes 2), 3) y 4) de la Consulta 1 del informe de la Comisión. Para el resto de la demanda de líneas y conexiones fijas, TV, tráfico de voz y SMS, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

En particular, en materia de proyección de líneas, la Concesionaria incorporó en su modelo de tarifas la siguiente opinión de la Comisión Pericial:

“Esta comisión no está en condiciones de replicar los estudios de demanda de las partes. Sin embargo, estima que: 1. Ambos estudios muestran crecimientos esperados en torno al ■% para las líneas de post pago para el próximo quinquenio, lo que es consistente con lo que estima esta Comisión. 2. En función del comportamiento pasado, la caída en el consumo de líneas de prepago estimada por la Concesionaria parece ser “demasiado drástica”, mientras que la caída asumida por los Ministerios parece ser “demasiado suave”. A modo de ejemplo, tanto en el período 2012-2017 como en el período 2013-2018 la caída total en el número de teléfonos de prepago es de aproximadamente 4 millones. Una

disminución similar a esa cifra parece razonable proyectar para el próximo quinquenio. 3. No parecen haber indicadores que hagan pensar en un aumento significativo o en una disminución significativa en el número de líneas móviles totales en el quinquenio 2019-2024. El número de líneas totales se mantuvo prácticamente constante en el quinquenio 2013-2018. Una mantención en el número de líneas totales es coherente con el aumento en el número de líneas de post pago proyectado por los Ministerios y por la Concesionaria, y con una disminución de aproximadamente 4 millones en el número de teléfonos de prepago (consistente, como se ha dicho, con lo ocurrido en los períodos 2012-2017 y 2013-2018). En síntesis, esta Comisión estima que es razonable asumir que el número de líneas totales en el siguiente quinquenio se mantiene y que, por lo tanto, la disminución en el número total de líneas de prepago es similar al aumento en el número total de líneas de post pago.”

Con respecto al tráfico de voz de móvil a móvil de interconexión (Offnet), la Concesionaria incorporó en su modelo de tarifas la siguiente opinión de la Comisión Pericial:

“Respecto de las proyecciones del MOU móvil, esta Comisión tuvo a la vista los estudios, supuestos y resultados presentados por los Ministerios y por la Concesionaria. Respecto de la proyección de los Ministerios, a esta Comisión le sorprende la tendencia plana y decreciente que presenta el MOU al final del período de proyección (2021-2023). Este decrecimiento contrasta con los sucesivos crecimientos que ha experimentado este guarismo para el móvil-móvil off net en cada uno de los años analizados en el estudio, incluyendo las proyecciones para el período 2018-2021, y con el aumento en la proyección del número de líneas de post pago en relación a las de prepago, donde las líneas de post pago tienen un MOU mayor a las de prepago. Debe destacarse que en los quinquenios inmediatamente anteriores (2012-2017 y 2013-2018) el MOU móvil-móvil off net aumento en aproximadamente 40 minutos en el período completo. Por otra parte, y respecto de las estimaciones económicas de la Concesionaria, a esta Comisión le sorprende la caída proyectada por el MOU para el año 2018 (luego de sucesivos crecimientos) y el fuerte aumento que experimente esta variable en los últimos 4 años de proyección, donde el MOU móvil de salida offnet llega a 112 minutos el 2023 (desde 61 minutos en el año 2017 y un proyectado de 59 minutos para el 2018).

En vista de los antecedentes recién mencionados, y a falta de otras estimaciones, esta Comisión estima que un supuesto razonable es asumir un crecimiento en el MOU para el próximo quinquenio equivalente al crecimiento del MOU en el quinquenio inmediatamente precedente, lo que implica un crecimiento de casi 40 minutos para el período total y de un valor levemente superior a los 100 minutos para el MOU al final del período proyectado. Estas cifras consideran también el crecimiento proyectado en el parque de líneas de post pago, el decrecimiento en el prepago, y la información de que se dispone hasta Junio del 2018.”

En ausencia de las memorias de cálculo de los modelos de proyección de demanda de los Ministerios, se procedió a implementar la opinión de la Comisión en materia de línea totales, prepago y postpago sobre la base de las trayectorias proyectadas por los Ministerios en su IOC. Igual metodología se aplicó para implementar la opinión de los Peritos respecto del tráfico mensual por abonado de móvil a móvil que utiliza interconexión, donde además esta implementación se basó en las relaciones prepago y postpago informadas por los Ministerios en su modelo IOC.

Modificaciones e Insistencias N° 4: Proyección del Tráfico de Datos

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 4: Proyección del Tráfico de Datos

Se objeta la proyección de datos propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto el valor base utilizado no corresponde a las últimas informaciones conocidas del Sistema de Transferencia de Información, según lo solicitado en las BTE.

Contraproposición N° 4: Proyección del Tráfico de Datos

Se contrapropone una proyección ajustada a los datos conocidos del STI la que se encuentra en el Anexo 1 de demanda, adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 4: Proyección del Tráfico de Datos

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a la proyección de consumo de MBOU del servicio de conexiones móviles, indicadas en las respuestas a las solicitudes 1) y 2) de la Consulta 2 del informe de la Comisión. Para la proyección de conexiones de móviles se ha incorporado la contraproposición efectuada por los Ministerios en el IOC, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción.

Lo anterior, en virtud de la siguiente opinión de la Comisión Pericial:

“Esta Comisión estima que con la información disponible no es posible realizar proyecciones confiables con métodos estadísticos. Por otra parte, también estima que las proyecciones entregadas por la Concesionaria para el MBOU son demasiado conservadoras y quedaran superadas en la realidad seguramente de manera pronta. En este contexto, y con la información de que se dispone hoy día, a nuestro parecer la proyección de los Ministerios es la más razonable. Las proyecciones de los Ministerios, al ser menos conservadores que las de la Concesionaria, también presentan una mayor probabilidad de que en ellas se refleje la diferencia entre el consumo de prepago y el de post pago, dado que el consumo por línea de post pago es mayor que el de prepago y se espera un aumento en el número relativo de líneas de post pago.”

La implementación de esta opinión consistió en adoptar la proyección de los Ministerios.

Diseño de la Red

Modificaciones e Insistencias N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

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

Se objeta la cobertura inicial propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicada en las celdas W379:AK384 de la hoja “Parametros Red” del archivo “Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm”, ya distribuida por geotipo, puesto que esta no resulta representativa del mercado móvil actual, según información recaba por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

Adicionalmente, se objeta el crecimiento de cobertura anual durante el horizonte del Estudio

Tarifario, definido por el parámetro ubicado en la celda E407 de la hoja "Parametros Red" del archivo nombrado anteriormente, por cuanto no posee sustento, según se exige en las BTE.

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

Se contrapropone una cobertura inicial para los distintos geotipos y zonas del país sobre la base de información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. La superficie propuesta para el año inicial se obtuvo promediando las coberturas de las concesionarias Movistar, Entel PCS y Claro, descartando capas outlayers en tecnologías no eficientes, sumando posteriormente al área rural las localidades obligatorias que no han sido cubiertas por estas concesionarias. Esta cobertura resultante es de aproximadamente 159,3 mil km².

Para efectos de proyección y dado el tamaño resultante del área se ha estimado un crecimiento de cobertura anual de un 1%. Los resultados de esta contraproposición se encuentran en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 5: Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 6: Parámetros de Diseño

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 6: Parámetros de Diseño

Se objetan los parámetros de porcentaje de tráfico diario en la hora cargada de voz y datos propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas E16 y E44 de la hoja "Parametros Red" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto dichos valores se encuentran desactualizados. En efecto, dichos valores corresponden a los utilizados en el proceso tarifario móvil anterior, y los cuales fueron calculados en base a información disponible en dicha oportunidad.

Adicionalmente, se objetan los parámetros propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas E15, E21 y E43 de la hoja "Parametros Red" del archivo mencionado, por cuanto no poseen sustento, contraviniendo lo exigido en las BTE.

Finalmente, se objetan los porcentajes de distribución de tráfico de Voz y de Datos por tipo geotipo y su abertura, valores ubicados en las celdas F288:CQ297 y F305:CQ311 de la hoja "Parametros Red" del archivo ya mencionado, por cuanto dichos valores se encuentran desactualizados.

Contraproposición N° 6: Parámetros de Diseño

Se contrapropone el uso de parámetros de diseño correspondientes al tráfico diario en la hora cargada de voz y datos, de días cargados al año y un factor por estivalidad basados en información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso e información proveniente de estadísticas recopiladas mediante el STI. En particular, los porcentajes de distribución de tráfico por geotipo se calcularon mediante la distribución de tráficos de Voz y de Datos de sitios georreferenciados que fueron asignados previamente por geotipo mediante su densidad de datos semanal por kilómetro cuadrado. A estos se le agregó como porcentaje de tráfico de cobertura especial el tráfico de sitios Indoor de la base de datos anteriormente descrita. A falta de mayores antecedentes, se mantuvieron los kilómetros de carretera del proceso tarifario anterior y el porcentaje de tráfico de carretera del proceso anterior fue agregado de forma proporcional al cálculo de distribución de tráfico anteriormente descrito.

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

Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 6: Parámetros de Diseño

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 7: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 7: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura

Se objetan las bandas de frecuencias y los anchos de banda propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que dichas propuestas en su conjunto no recogen las características del mercado móvil actual.

Adicionalmente, se objetan los radios de cobertura propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas I357:I363 de la hoja "Parametros Red" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto dichos valores no concuerdan con el sustento adjunto al Estudio Tarifario, además de no calcular los radios para las distintas bandas de frecuencias propuestas.

Contraproposición N° 7: Banda de Frecuencias y Radios de Cobertura

Se contrapropone para la Empresa Eficiente, una operación en las bandas de frecuencias y con los anchos de bandas representativos del mercado móvil, 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 procesos tarifarios anteriores.

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

b) Modificaciones e Insistencias N° 7: Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a las bandas y al ancho de banda a utilizar, indicados en las respuestas a las solicitudes 1) y 2) de la Consulta 5 del informe de la Comisión. Para los radios de cobertura, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

De acuerdo a lo anterior, la concesionaria insiste en mantener un espectro de 110 MHz por cada operadora, por cuanto esto corresponde a la realidad del espectro actualmente asignado, y representa un criterio de alta eficiencia para la empresa modelada. En efecto, el uso de un mayor espectro, redundaría en una cantidad significativamente menor de sitios móviles a ser desplegados y por lo tanto en un mayor grado de eficiencia. Es un contrasentido que se restrinja a la Empresa Eficiente el uso del espectro radioeléctrico, cuando este es un recurso efectivamente asignado por el Estado de Chile a los operadores móviles y que contribuye a lograr una producción de los servicios a un menor costo tanto en forma directa e indirecta.

En relación la reciente decisión de la Excelentísima Corte Suprema⁵ en orden a que tres concesionarias (no la empresa eficiente) estarían obligadas a “desprenderse” de parte del espectro asignado⁶ y al requerimiento dirigido a Subtel de evaluar y proponer un nuevo límite máximo de espectro por operador, esta decisión de nuestro máximo tribunal no impide que dicho espectro se mantenga en el mercado mediante transferencias a otros operadores (actuales o nuevos). En este sentido, las actuaciones de la autoridad sectorial apuntan en el sentido de aumentar el límite de frecuencias por operador, planteando al H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia una opción que minimiza una hipótesis de devolución al proponer ampliar el límite de frecuencias por operador en las banda bajas a 50 MHz y en las bandas intermedias a 60 MHz, totalizando los 110 MHz actualmente posibles, en uso y propuestos por la Concesionaria.

La opinión de la Comisión Pericial a las solicitudes 1) y 2) de la Consulta 5 formulada por la Concesionaria ha señalado lo siguiente:

“La propuesta de la Concesionaria considera distribuir la totalidad del espectro asignado y posible de utilizar para operar redes 4G, esto es, considerar las bandas 700 MHz, 850 MHz, 1,900 MHz, 1.700/2.100 MHz y 2.600 MHz que totalizan 450 MHz, y que distribuidos por los 4 operadores eficientes establecidos en las bases significan del orden de 110 MHz por Empresa Eficiente. Por su parte, los Ministerios contrapropusieron utilizar 50 MHz por Empresa Eficiente, 20 MHz correspondiente a la banda 700 MHz y otros 30 MHz de la banda 2.600 MHz, justificando su decisión sobre la base de criterios de eficiencia en el uso del espectro y la simplicidad en la modelación. Esta Comisión no tuvo a la vista una descripción o detalle de los criterios de eficiencia mencionados.”

Sobre la base de los antecedentes tenidos a la vista durante el desarrollo del proceso de construcción de esta opinión pericial, se advierte que a nivel mundial existen despliegues de redes 4G en las bandas asignadas en el país e individualizadas por la Concesionaria. Si bien en Chile sólo las bandas 700 MHz, 1.700/2.100 MHz y 2.600 MHz están siendo utilizadas para operar sistemas 4G, fabricantes mundiales establecidos localmente están en condiciones de realizar despliegues 4G en el resto de las bandas en análisis.

De acuerdo a lo anterior, y considerando que la Empresa Eficiente parte de cero, en principio no se advierte razones de eficiencia económica para que el diseño de la Empresa Eficiente que establece la normativa vigente no se enmarque en el contexto espectral dado por la actual asignación de espectro posible utilizar para operar redes 4G y lo dispuesto en las bases, respecto del número de operadores móviles eficientes que debieran acceder equitativamente a este recurso.

En el contexto precedente, esta Comisión estima que el sistema de telecomunicación 4G/VoLTE que soporte la Empresa Eficiente debe diseñarse considerando la normativa vigente respecto de la asignación de espectro. Además, la Comisión es de la opinión que las bandas a utilizar debieran ser aquellas introducen mayores eficiencias a la empresa eficiente, por ejemplo aquellas que igual capacidad dispongan de mayor cobertura, en definitiva optimicen el número de sitios a desplegar”

De conformidad a lo opinión de la Comisión y que los actuales asignatarios/adjudicatarios del espectro en el país, lo siguen operando a la espera de la resolución de la propuesta al TDLC de Subtel de incrementar los límites por operador, bajo la normativa vigente, la Concesionaria

⁵ Sentencia de 25 de junio de 2018.

⁶ En una magnitud equivalente al espectro adjudicado en el concurso de 700 MHz, es decir 70 MHz.

manifiesta su insistencia en el uso de 110 MHz por cada operador móvil considerado la actual asignación existente al país en las bandas de 700 MHz, 850 MHz, 1.900 MHz, 2.100 MHz (AWS) y 2.600 MHz y que se resume en la siguiente tabla:

Espectro Asignado por Operador									
Operador	Banda [MHz]	Ancho de banda espectral asignado [MHz]							TOTAL
		700	850	900	1900	2100	2600	3500	
Claro	700-850-1900-2600-3500	20	25		30		40	50	165
Movistar	700-850-1900-2600	20	25		30		40		115
Entel	700-900-1900-2600-3500	30		28,6	60		40	100	258,6
VTR	2100-3500					30		50	80
WOM	2100					60			60
TOTAL [MHz]		70	50	28,6	120	90	120	200	

Como puede apreciarse del cuadro anterior, la cantidad de espectro considerada para la empresa modelo es incluso inferior al espectro total detentado -para las mismas bandas- por los tres operadores de mayor participación de mercado. Suponer un ancho de banda inferior, involucraría que la empresa modelo presentaría niveles inferiores de eficiencia que las logradas por empresas reales.

La implementación de esta insistencia se ha realizado considerando un ancho de banda de 110 MHz en el modelo tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 8: Diseño de la Red de Acceso

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 8: Diseño de la Red de Acceso

Se objeta el diseño de la red de acceso propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto se basa en parámetros de capacidades de eNodeB ubicados en las celdas C78:E110 de la hoja "Parámetros Acceso" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", los cuales fue imposible reproducir a partir del sustento señalado en el archivo "Anexo Técnico - Diseño y Dimensionamiento Red Eficiente.pdf".

Contraproposición N° 8: Diseño de la Red de Acceso

Se contrapropone un nuevo diseño de la red de acceso, el cual considera una capacidad máxima directamente utilizable por la demanda efectivamente requerida por los usuarios. Dicha información ha sido recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. El detalle de esta contraproposición se puede apreciar en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 8: Diseño de la Red de Acceso

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a utilizar la tecnología 4G/VoLTE para el diseño eficiente de la Red de Acceso en los términos contrapropuestos por los Ministerios, así como también incorporar el uso del codec y su cálculo de throughput equivalente, indicadas en las respuestas a las solicitudes 2), 3) y 4) de la Consulta 3 del informe de la Comisión. Por consiguiente, se ha procedido a modificar en lo pertinente el modelo y el Pliego Tarifario.

En particular en relación con la tecnología a ser empleada por la empresa eficiente, la Comisión Pericial ha señalado en forma textual:

"A solicitud de la Comisión Comisión Pericial, y conforme a la prevención expresa de los Ministerios, respecto de la exclusiva interpretación que la Subsecretaría de Telecomunicaciones tiene respecto de las aplicación de las disposiciones legales y

lo dispuesto en las bases técnico económicas, los Ministerios en su Informe a estas controversias y presentación del mismo, ratificaron que la tecnología que soporta la Empresa Eficiente contrapropuesta en su Informe de Objeciones y Contraproposiciones (IOC) es exclusivamente 4G. Confirman que el suministro de voz y datos sobre la base de tecnología 4G resultó técnica y económicamente más conveniente que sobre la base de una combinación de tecnologías 4G/3G. Señalan que la evaluación se acompañó en modelo adjunto al IOC, y que en consideración a que la combinación de tecnologías 4G/3G no resultó ser la más eficiente, los costos asociados a la parte 3G sólo son incluidos en la evaluación de tecnologías, y no son parte del cálculo tarifario.

Esta Comisión estima que los casi 240 operadores que en 111 países están invirtiendo en voz sobre LTE (VoLTE), los poco más de 170 lanzamientos comerciales en 83 países, la existencia de 27 países con tres o más operadores ofreciendo servicios VoLTE en sus redes⁷ junto con la oferta de servicios Voz 4G ofrecida por las empresas Movistar, Wom y Claro en el país no sólo ratifican la mayor eficiencia en términos de bit/Hz y de red requeridos por la red de acceso que tiene la tecnología 4G/VoLTE por sobre la combinación de tecnología 4G/3G, sino que además confirman la disponibilidad comercial de la misma. En este mismo orden de ideas, esta Comisión ha tenido a la vista cifras de la Asociación Global de Proveedores Móviles (GSMA) de terminales VoLTE disponibles al 2018 de los principales 20 fabricantes. Entre estos se incluyen las empresas Samsung, LG, Huawei, Sony, Lenovo, Apple y Panasonic, todas con operaciones en el país. Estas 20 principales empresas constituyen una oferta de poco más de 1.250 modelos de terminales 4G/VoLTE. A este respecto, la Concesionaria declaró que en su base de clientes dispone de ■ modelos 4G/VoLTE provistos a sus clientes por las marcas Huawei, Samsung y Apple y que la cantidad de equipos con esta funcionalidad equivalen al ■% de su base⁸. En síntesis, esta Comisión coincide con el análisis de los Ministerios respecto que la tecnología 4G/VoLTE es la más pertinente y conveniente para soportar la Empresa Eficiente que conforme a la normativa vigente incluso parte de cero.

Esta Comisión estima que si bien es cierto que, el modelo desarrollado por los Ministerios contiene un switch que permite aislar el modelamiento de la red 3G, es preferible que la modelación no contenga programaciones que no son atingentes al diseño, dimensionamiento y costeo de la Empresa Eficiente establecida para determinar las tarifas de los servicios provistos a través de las interconexiones. Lo relevante es que cálculos no atingentes no incidan en la determinación de las tarifas, y en este sentido los Ministerios deben evaluar adoptar los mecanismos, en la oportunidad, y conforme a lo que el marco normativo vigente les permite, que se hagan cargo de la situación que plantea la Concesionaria”.

Por otra parte, en relación a los Codecs a ser utilizados por la empresa eficiente, la Comisión de Peritos ha señalado⁹:

“Respecto al codec de voz estándar a utilizar para las comunicaciones VoLTE, esta Comisión considera que, por un lado, no debiese tener un desempeño menor al establecido en procesos anteriores y, por otro lado, debiese cautelar por la necesaria eficiencia impuesta por el procedimiento tarifario. A partir de lo anterior, esta Comisión recomienda el uso un codec de banda ancha de 12,65 Kbps más los

⁷ Fuente: Presentación de Controversias al IOC a la Comisión Pericial del día 21 de Diciembre del 2018. En base a información del Global Mobile Suppliers Associations (GSMA).

⁸ Cabe hacer notar que la Concesionaria hoy no suministra ni tiene contratado a nivel mayorista la facilidad que le permita soportar el servicio 4G/VoLTE, no obstante, al menos, el ■% sus usuarios poseen equipos terminales que si disponen de esta funcionalidad.

⁹ Cita corregida en conformidad a la Fe de Erratas entregada por la Comisión.

bits de encabezamiento que correspondan, que en el caso de los codec AMR-WB¹⁰ 12,65K son 83, totalizando una velocidad de 16,8 Kbps. Esta Comisión ha tenido a la vista los puntajes MOS¹¹ de los distintos codec 3G y 4G”.

En consideración a lo antes señalado, la Concesionaria insiste en la utilización de la tecnología 4G/VoLTE para el diseño eficiente de la Red de Acceso como lo manifiestan los Ministerios y la Comisión de Peritos, e insiste que en las etapas posteriores que le restan al proceso en la modelación sólo se incluya los aspectos técnicos, operativos y económicos de la tecnología eficiente definida.

Respecto al uso del Codec de Voz AMR WB 12,65K propuesto por la Comisión de Peritos, cuyo throughput total alcanza los 16,8 Kbps, en vez de los 40 Kbps propuesto por los Ministerios (y que excede el máximo de la recomendación ITU-T G722.2), la Concesionaria ha incorporado en su modelación este valor de 16,8 Kbps.

Para la implementación de la opinión de la Comisión de Peritos, se ha procedido en la modelación a desvincular el switch lógico que permitía activar la programación de la tecnología determinada como no eficiente, esto es, la solución híbrida 4G/3G, dejando sólo la modelación de la solución 4G/VoLTE, y se ha procedido a reemplazar el codec de 16,8 Kbps, en vez del codec originalmente propuesto.

Modificaciones e Insistencias N° 9: Diseño de la Red de Core

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 9: Diseño de la Red de Core

Se objeta el diseño de la red de core propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicado en las celdas G73:L78 de la hoja “Core” del archivo “Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm”, por cuanto se basa en una cantidad de sitios técnicos definidos para los equipos MGW (Media Gateway), pero la cual es distinta a la propuesta para el resto de los elementos de la red, como se puede apreciar en los vectores de dominio ubicados en las celdas G488:G502 y H488:H502 de la hoja “Parametros Red” del archivo antes mencionado.

Adicionalmente, se objetan los vectores de dominio de los equipos del core propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, valores ubicados en las celdas G488: H502 de la hoja “Parametros Red” del archivo mencionado anteriormente, por cuanto no poseen sustento, según se exigen en las BTE.

Por otra parte, se objetan los drivers de diseño para el hardware de los equipos de core propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas M108 y M111:M112 de la hoja “Precios” del archivo ya nombrado, puesto que consideran como único driver de diseño el throughput de datos, debiendo considerar también la cantidad de abonados. Finalmente, se objeta la celda K118 de la hoja “Precios” del archivo señalado, por cuanto su valor no corresponde al indicado en el archivo de respaldo adjunto al Estudio Tarifario.

Contraproposición N° 9: Diseño de la Red de Core

Se contrapropone un nuevo diseño de la red de core en base a capacidades definidas para cada funcionalidad de los elementos del core y según las especificaciones que se han tenido a la vista, en base a información que ha sido recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

Adicionalmente, se contrapropone distintos “vectores de dominio” para cada uno de los equipos del core, de tal forma que permitan brindar simultáneamente niveles de seguridad en la red y

¹⁰ Adaptive Multi-Rate Wide Band, estándar desarrollado por fabricante de radio-bases y codificadores, sobre la base de lo especificado por el 3GPP.

¹¹ Mean Opinion Score

calidad para los abonados, y en concordancia con la evolución tecnológica que busca tener cada vez más cerca de los suscriptores los equipos de procesamiento de tráfico. Finalmente, el diseño se encuentra acorde con la objeción de precios que más adelante se detalla. El resultado de esta contraproposición se puede apreciar en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 9: Diseño de la Red de Core

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a utilizar la tecnología 4G/VoLTE para el diseño eficiente de la Red de Core en los términos contrapropuestos por los Ministerios, así como también incorporar los puntos de intercambio de tráfico de voz y agrupación de funciones de señalización/enrutamiento indicadas en las respuestas a las solicitudes 2), 3) y 4) de la Consulta 4 del informe de la Comisión. Para el diseño de la Red de Core se ha incorporado la contraproposición de incluir las líneas de abonados en los drivers de diseño para el hardware de los equipos efectuada por los Ministerios en el IOC, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción.

Respecto del diseño de Core, al igual que en la Modificación e Insistencia previa, la Concesionaria insiste en que el modelo de la empresa eficiente debe ser exclusivamente 4G/VoLTE hecho también ratificado por los Ministerios y amparado en los argumentos de la Comisión de Peritos, que ha ratificado que esa es la tecnología eficiente para el modelamiento de la empresa materia de fijación tarifaria. A mayor abundamiento, dicha Comisión de Peritos ha señalado lo siguiente:

“Las respuestas a las consultas relativas a la definición de la tecnología que soporta la Empresa Eficiente son equivalentes a las respuestas a las consultas realizadas en la controversia 3 en lo atinente, pues el subsistema de red de acceso de la tecnología 4G/VoLTE tiene su correspondiente subsistema de red Core. A este respecto, la Comisión agrega que los Ministerios en la presentación de su informe señalaron que obtuvieron cotizaciones de la solución 4G/VoLTE de uno de los tres principales fabricantes de sistemas de telecomunicaciones establecido en el país. Este hecho junto con las soluciones 4G/VoLTE que las concesionarias Movistar, WOM y Claro han incorporado a su infraestructura de red ratifica la disponibilidad comercial de esta tecnología 4G/VoLTE, y por consiguiente lo establecido por esta Comisión en esta materia”.

Por otra parte, la Concesionaria ha objetado el uso de 15 puntos o emplazamientos de interconexión, bajo el argumento de la eliminación de las zonas primarias y la ineficiencia técnica y económica que presenta la propuesta de los Ministerios. Al respecto, se ha decidido reducir los puntos de interconexión, aceptando la opinión del Comité de Peritos que sobre esta materia propone optimizar los puntos de interconexión a nivel nacional.

Al respecto la Comisión de Peritos ha señalado lo siguiente:

“Los Ministerios adicionalmente a lo planteado en el IOC, respecto de adoptar la tendencia actual de acercar los equipos a los abonados para justificar su contrapropuesta un emplazamiento de interconexión por región¹², agregaron la situación real de las principales compañías móviles que operan en el país. Esta Comisión opina que el número eficiente de emplazamientos para establecer puntos de interconexión debe determinarse sobre la base de una evaluación económica que considere tanto los costos de transmisión como los costos de los

¹² En total los Ministerios consideraron 15 emplazamientos, no incluyeron la reciente creada región de Ñuble.

nodos para una calidad dada, incluyendo dentro de este concepto de calidad los atributos de redundancia geográfica y de capacidad, de resiliencia y seguridad que estas redes públicas nacionales requieren. En este orden de ideas, la Comisión estima que el número óptimo de emplazamientos que resulte de optimizar los costos de transmisión y conmutación/enrutamiento debe compararse y/o corregirse con el número de emplazamientos que resultan de circunscribir emplazamientos y nodos a cantidad de población y superficie a cubrir. A modo de ejemplo, si por estas razones los nodos no debiesen cubrir poblaciones mayores a los 2,5 millones de personas, se requerirían unos 8 nodos, por ejemplo emplazados en las ciudades de Antofagasta, Valparaíso, Santiago (3), Rancagua, Concepción y Puerto Montt. Por último, aún cuándo es posible separar las funciones de interconexión de las funciones de Core, esta Comisión está de acuerdo con que por razones de seguridad y resiliencia es aconsejable mantener las funciones antes mencionadas en un mismo emplazamiento".

En consideración a lo antes señalado, la Concesionaria insiste en que, dada la declaración de los Ministerios y la ratificación de la Comisión de Peritos en cuanto a que 4G/VoLTE es la tecnología eficiente que debe emplearse, el modelamiento de la empresa eficiente solo debe contener elementos de esta tecnología y no de otras que resultaron menos eficientes como la 3G.

Por otra parte, la Concesionaria también insiste en la reducción de los puntos de interconexión, por cuanto la propuesta de los Ministerios no recoge la eficiencia técnica que al respecto es posible lograr cautelando los criterios de redundancia de la red. Así, la Concesionaria considerará una menor cantidad de puntos de interconexión, basado en 8 en vez de los tres propuestos originalmente.

La implementación de la opinión de la Comisión consideró adoptar la modelación de líneas de abonado como drivers en el diseño del hardware de los equipos Core e incrementar sus 3 emplazamientos y puntos de interconexión a 8.

Modificaciones e Insistencias N° 10: Porcentaje de Colocalización

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 10: Porcentaje de Colocalización

Se objetan los porcentajes de colocalización de sitios propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto éstos no se encuentran sustentados, según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 10: Porcentaje de Colocalización

Se contraponen porcentajes de colocalización de sitios acordes con la situación de la Empresa Eficiente que parte de cero, los tipos de solución de soporte de antenas que utiliza para el despliegue de su red, y las restricciones establecidas en la Ley N°20.5993. Lo anterior incluye tanto la colocalización en sitios de terceros (concesionarias u operadores de infraestructura) como en sitios propios. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 10: Porcentaje de Colocalización

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 11: Reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de Roaming

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 11: Reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de Roaming

Se objeta el hecho que la Concesionaria en su Estudio Tarifario haya presentado una reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de roaming cruzado, debido a que se basa en parámetros y supuestos que no se encuentran justificados ni adecuadamente sustentados según exigen las BTE. En efecto, no se adjuntaron al Estudio Tarifario antecedentes que permitan realizar un examen acerca de los supuestos incluidos en éste.

Contraproposición N° 11: Reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de Roaming

Se contrapropone no considerar una reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de roaming.

b) Modificaciones e Insistencias N° 11: Reducción de sitios de bajo uso por consideraciones de Roaming

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Precios Unitarios de Equipos y Costos de Inversión Relacionados

Modificaciones e Insistencias N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

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

Se objetan los precios de los equipos eNodeB de la red de acceso móvil propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas F8:114 de la hoja "Precios" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto dichos valores no consideran valores DDP, ni tampoco incluyen los costos de los servicios correspondientes como los costos de instalación y puesta en marcha, además de incluir erróneamente costos de software anual como inversión.

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

Se contraponen precios de equipos eNodeB 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 procesos tarifarios anteriores, y en concordancia con las tecnologías, bandas de frecuencias y anchos de banda utilizados por la Empresa Eficiente, los cuales consideran precios DDP y todos los servicios correspondientes. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 12: Precios de los Equipos Red de Acceso

La objeción formulada por los Ministerios no es correcta por cuanto los precios propuestos efectivamente eran valores DDP. No obstante, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 13: Precios de los Equipos de la Red Core

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 13: Precios de los Equipos de la Red Core

Se objetan los precios de los equipos de la red core propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas F107:F112 y F117:F122 de la hoja "Precios" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto dichos valores no consideran los costos de servicios correspondientes como los costos de instalación y puesta en marcha. Adicionalmente, se objetan los precios de los equipos SMSC (SMS Center) y OCS (Online Charging System) propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en las celdas F143:F144 de la hoja "Precios" del archivo mencionado anteriormente, por cuanto no poseen sustento, según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 13: Precios de los Equipos de la Red Core

Se contraponen precios de equipos 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 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.

b) Modificaciones e Insistencias N° 13: Precios de los Equipos de la Red Core

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 14: Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 14: Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios

Se objetan los costos de inversión en infraestructura de sitios, propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en la hoja "InfraSitios_Precios" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto contienen parámetros de diseño y costos unitarios que no se encuentran debidamente sustentados, según exigen las BTE.

Contraproposición N° 14: Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios

Se contrapropone un modelamiento eficiente de los costos de inversión en infraestructura de sitios, acorde con la normativa vigente, con el diseño de la Empresa Eficiente y con su tecnología, y sobre la base de costos de mercado obtenidos 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. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y, dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 14: Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios

La objeción formulada por los Ministerios no es correcta por cuanto solo el precio de la infraestructura Colocalizada difiere de la propuesta realizada por la concesionaria. No obstante, sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer

por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 15: Costos de Habilitación de Salas de Equipos

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 15: Costos de Habilitación de Salas de Equipos

Se objetan los costos de inversión por concepto de habilitación de salas de equipos, propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicados en la hoja "Detalle_PU_ByS_IA" del archivo "Modelo Tarifario Movil VTR 2018.xlsm", por cuanto se puede verificar en el documento de sustento adjunto que el costo unitario utilizado incluye elementos que no corresponden al ítem, tales como obras civiles e instalación de equipos. Además en el procesamiento de dicho sustento no se ajustan correctamente todas las partidas de inversión consideradas.

Contraproposición N° 15: Costos de Habilitación de Salas de Equipos

Se contrapropone corregir el valor propuesto descontando las partidas que no corresponden contenidas en el sustento presentado por la Concesionaria y efectuando todos los ajustes requeridos a las partidas de dicho sustento. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 15: Costos de Habilitación de Salas de Equipos

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 16: Valor del Espectro

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 16: Valor del Espectro

Se objeta el valor de inversión para el espectro radioeléctrico propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto la obtención de su valor unitario no incluye el análisis de las licitaciones y concursos más recientes llevados a cabo. Además, el ancho de banda utilizado no corresponde al empleado por la Empresa Eficiente.

Contraproposición N° 16: Valor del Espectro

Se contrapropone un valor para el espectro radioeléctrico que considere las licitaciones más recientes y el ancho de banda empleado efectivamente por la Empresa Eficiente. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 16: Valor del Espectro

El cálculo del valor contrapropuesto por los Ministerios incluye elementos recientes que no corresponden a licitación de espectro. Estos valores corresponden a montos ofrecidos para dirimir empates en subastas y no representan adecuadamente el valor del espectro. Las licitaciones recientes que se contraponen no corresponden a enajenaciones de banda de frecuencias. En consecuencia, la concesionaria viene en insistir en los valores propuestos.

Organización del Personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados

Modificaciones e Insistencias N° 17: Organización del Personal de la Empresa Eficiente

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 17: Organización del Personal de la Empresa Eficiente

La Concesionaria propone en el modelo de cálculo del Estudio Tarifario una estructura y dotación para la organización del personal de la Empresa Eficiente, que no corresponden a las sustentadas en los antecedentes adjuntos a dicho Estudio.

Por otra parte, los parámetros de proyección de dotación de personal utilizados para su proyección no resultan acordes a las funciones de cada cargo.

Finalmente, se incluye un cargo denominado “Ingeniero Desarrollo de Portabilidad”, que resulta redundante respecto del costo asociado a la portabilidad.

Debido a lo antes expuesto, se objeta la estructura y dotación de personal propuestas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario. Esta objeción incluye también todos los parámetros como drivers de dimensionamiento, y otros relacionados con el diseño de la organización de personal.

Contraproposición N° 17: 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. La dotación es además ajustada a las características (infraestructura, abonados, entre otros parámetros) de la Empresa Eficiente. Adicionalmente, para la proyección de las dotaciones en el tiempo se emplean drivers acordes a los utilizados para su dimensionamiento y coherentes con las funciones que cumple cada cargo.

Se contrapropone, en particular, introducir las siguientes modificaciones a la organización de personal propuesta por la Concesionaria: - Corrección de las dotaciones de cada cargo, de forma que resulten acordes al diseño original planteado en el sustento adjunto al Estudio. Cualquier ajuste en las dotaciones debe reflejar la variación del parámetro de diseño correspondiente desde la situación de referencia de los antecedentes de sustento. - No considerar el cargo “Ingeniero Desarrollo de Portabilidad”. - Corrección de los parámetros de proyección de dotación de personal, acorde a las funciones de cada cargo.

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.

b) Modificaciones e Insistencias N° 17: Organización del Personal de la Empresa Eficiente

La opinión de la Comisión Pericial, se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a las gerencias Mayoristas y de Tecnologías de Información indicadas en las respuestas a las solicitudes 2) y 3) de la Consulta 7 del informe de la Comisión. Para el resto de la organización del personal de la Empresa Eficiente la concesionaria viene en insistir en la dotación de su propuesta por cuanto la dotación inicial de diseño contrapropuesta por los Ministerios no contiene la necesaria eficiencia y tampoco se encuentra sustentadas en el IOC ni en el modelo contrapropuesto.

En particular, se adopta la opinión de la comisión respecto a:

“Sin embargo, respecto del segundo nivel de asignación (asignación del 100% de móvil a voz móvil) creemos que, habiendo revisado las descripciones de cargos, estimamos que efectivamente existen cargos cuyo costo debería ser compartido con servicios de datos móvil para clientes mayoristas que provee la Gerencia Mayorista, no siendo totalmente imputables al cargo de Acceso Móvil, y así destinar recursos para desarrollar la actividad mayorista que demanda el servicio de datos móviles.

Por otra parte, y en relación al tercer punto de la consulta de la Concesionaria, en vista de los antecedentes analizados y, en consistencia con lo fundamentado en la consulta número 6 relativa a los costos de las Tecnologías de Información, los costos de dotación del área se deben distribuir con la misma metodología y criterios. Baste considerar para ello que la estructura del activo TI tiene componentes de Hardware, Software, Servicios y Personas, todos ellos asignados con los mismos drivers de recursos (funcionalidad que usan recursos), de actividades (funcionalidad requerida por los negocios) y de servicios (servicios y clientes que gestiona cada unidad de negocio, aunque crecientemente convergente en el driver cliente).

Dado lo anterior, de la dotación de la Gerencia de Tecnologías de Información deberán considerarse como costo al servicio de Acceso aquella fracción que soporta los procesos y sistemas de apoyo a los servicios de voz, en particular el de Acceso, de la Unidad de Negocios Móvil.”

Para implementar la opinión de la Comisión Pericial, en el caso de la Gerencia Mayorista se procedió a reemplazar el asignador 100% Telefonía por el asignador Abonados Móviles (separa entre voz y datos) para aquellos cargos que inciden en la gestión mayorista de datos. Para la Gerencia de Tecnología de Información, se procedió a eliminar imputaciones al cargo de acceso de la dotación TI destinada a funcionalidades (clientes, ventas, facturación minorista, instalaciones, etc.) no compartidas con el cargo de acceso, en particular se procedió a asignarles el criterio clientes que no asigna costos al servicio de acceso.

Modificaciones e Insistencias N° 18: Remuneraciones y Beneficios del Personal

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 18: Remuneraciones y Beneficios del Personal

La homologación de cargos propuesta por la Concesionaria no resulta acorde a las funciones, responsabilidades, perfiles y/o nivel jerárquico de los cargos homologados de la Empresa Eficiente. Por otra parte, los valores asignados no representan el total de remuneraciones y beneficios, toda vez que se excluyen beneficios relacionados, entre otros, a planes de retiro, seguros de vida, plan médico, etc. Es decir, no se utilizó totalmente el “Comp5” de la encuesta adjunta al Estudio.

Debido a lo anterior, se objeta la homologación del personal propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, así como la componente utilizada.

Contraproposición N° 18: Remuneraciones y Beneficios del Personal

Se contrapropone una 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. Se contrapropone también utilizar el ítem “Comp5” de la encuesta de modo de incluir la totalidad de las remuneraciones y beneficios levantados en la encuesta adjunta al Estudio Tarifario. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 18: Remuneraciones y Beneficios del Personal

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a utilizar el ítem “Comp5” de la encuesta de acuerdo a lo indicado en las respuestas a la solicitud 2) de la Consulta 8 del informe de la Comisión. Respecto de la homologación de cargos del personal de la Empresa Eficiente sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

En particular, se incorpora la siguiente opinión de la Comisión Pericial.

“Analizando la información y datos de que se dispuso, esta Comisión concuerda con que el rango que mejor representa las remuneraciones totales que deben asignarse a cada trabajador de la empresa eficiente es el Comp5 de la encuesta. Esta categoría considera el salario base más el costo total de los beneficios a los que acceden los trabajadores en las diferentes agrupaciones de cargos. La categoría Comp5 también considera que distintos cargos acceden a distintos tipos de beneficios. A diferencia de la categoría Comp5, las demás categorías toman en cuenta partes de la remuneración anual total de cada trabajador (por ejemplo, la categoría Comp1 considera solo el salario base, la Comp2 el salario base más algunos otros pagos requeridos por la ley, etc.). Asimismo, esta Comisión concuerda con que se considere, dentro de cada nivel jerárquico de la organización de la empresa eficiente, el valor medio del monto indicado para ese nivel jerárquico dentro de la categoría Comp5.

Se previene la necesidad de evitar la duplicidad de beneficios, luego la aplicación de esta categoría debe considerar la eliminación de aquellos beneficios y asignaciones al personal contenidas en otras partidas de costos que considera la modelación.

Para alcanzar los niveles de eficiencia requerida, la empresa eficiente necesita tener trabajadores con altos niveles de productividad en sus distintos niveles. La Comisión estima que esto es coherente con personal que se encuentre en el rango medio de las categorías asociadas al Comp5 en la escala de remuneraciones señalada.”

La implementación de la opinión de la Comisión Pericial y contrapropuesta, significó reemplazar el rango medio de la categoría Comp1 por Comp5 y reemplazar las homologaciones propuestas por la concesionaria en su estudio, por las contrapropuestas por los Ministerios.

Modificaciones e Insistencias N° 19: Gastos en Capacitación

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 19: Gastos en Capacitación

La Concesionaria propone en su Estudio Tarifario un modelamiento del costo en capacitación cuyos parámetros no se encuentran actualizados. Debido a lo anterior, se objeta la propuesta de la Concesionaria respecto de gastos de capacitación del personal.

Contraproposición N° 19: Gastos en Capacitación

Se contrapropone actualizar los parámetros del cálculo propuesto sobre la base de información de SENCE. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 19: Gastos en Capacitación

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 20: Costo de Selección y Contratación

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 20: Costo de Selección y Contratación

Se objetan los costos de selección y contratación de personal, propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario por cuanto no se considera un valor de referencia del año 0 para efectos de determinar correctamente los costos incrementales producidos correspondientes a este ítem.

Contraproposición N° 20: Costo de Selección y Contratación

Se contraponen costos de selección y contratación de personal que incorporen un valor de referencia en el año 0 de forma de determinar correctamente los costos incrementales correspondientes a este ítem. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 20: Costo de Selección y Contratación

Esta objeción no es correcta por cuanto la contrapropuesta de los Ministerios es coincidente con la propuesta de la concesionaria.

Inversiones Administrativas

Modificaciones e Insistencias N° 21: Costos de Habilitación y Alhajamiento

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 21: Costos de Habilitación y Alhajamiento

Se objeta los costos en habilitación y alhajamiento propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, debido a que los parámetros utilizados no corresponden a valores eficientes de mercado.

Contraproposición N° 21: Costos de Habilitación y Alhajamiento

Se contrapropone la utilización de un costo unitario por estos conceptos, obtenido de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 21: Costos de Habilitación y Alhajamiento

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 22: Espacios Data Center

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 22: Espacios Data Center

Se objeta la inclusión de espacios para data center (alojamiento de servidores) propuesta por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que dichos espacios ya se encuentran contemplados dentro de los parámetros estándares utilizados a efectos de la modelación de espacios del personal.

Contraproposición N° 22: Espacios Data Center

Se contrapropone no considerar ninguna partida relacionada con estos espacios dentro del cálculo tarifario.

b) Modificaciones e Insistencias N° 22: Espacios Data Center

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 23: Microinformática

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 23: 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 no se encuentran debidamente sustentados, según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 23: 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, obtenido a partir de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios.

b) Modificaciones e Insistencias N° 23: Microinformática

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 24: Artículos de Escritorio

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 24: Artículos de Escritorio

Se objeta la inclusión de un costo de inversión de artículos de escritorio, puesto que estos elementos ya se encuentran contemplados dentro de los gastos de plantel.

Contraproposición N° 24: Artículos de Escritorio

Se contrapropone no considerar la partida de inversión en artículos de escritorio.

b) Modificaciones e Insistencias N° 24: Artículos de Escritorio

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 25: Inversiones en Tecnologías de Información

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 25: Inversiones en Tecnologías de Información

Se objetan los costos de tecnologías de información presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario puesto que incluyen partidas que no se encuentran sustentadas y justificadas según se exige en las BTE. En efecto, incorpora un 20% de costos de software adicionales, tal como se puede constatar en la celda L11 de la hoja "Índice" del archivo "TI-Resumen Costos.xlsx", los cuales no se encuentran sustentados ni justificados.

Además, propone una apertura funcional por sistema en base a un conjunto de parámetros propuestos que tampoco tienen sustento según se exige en las BTE. Específicamente los valores contenidos en las celdas K14:K32 de la hoja "Índice" del archivo "TI-Resumen Costos.xlsx" no se encuentran sustentados ni justificados.

Contraproposición N° 25: Inversiones en Tecnologías de Información

Se contrapropone un conjunto de sistemas y sus costos sobre la base información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

b) Modificaciones e Insistencias N° 25: Inversiones en Tecnologías de Información

La opinión de la Comisión Pericial se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a considerar valores más eficientes en las inversiones y gastos en TI, así como también a aplicar una metodología de asignación que no impute al negocio móvil, actividades o costos correspondientes al resto de los negocios convergentes; no impute al servicio de acceso costos que no se utilizan para su producción; y utilizar asignadores para la distribución de los costos compartidos reflejando más adecuadamente el uso que el servicio de acceso hace de ellos, tal como se indica en las respuestas a las solicitudes 2) y 3) de la Consulta 6 del informe de la Comisión. La concesionaria viene en insistir en su propuesta ajustada a partir de esta opinión Pericial.

En particular, se adopta la opinión de la Comisión Pericial que indicó lo siguiente:

e) *Sin perjuicio de lo anterior, al comparar las valoraciones de inversiones y gastos presentados por las partes, esta Comisión estima que existe un espacio de eficiencia. Esto principalmente basado en:*

- *Que la creciente madurez de las plataformas y soluciones convergentes de tecnologías de Información que hacen uso las empresas de telecomunicaciones, y la mayor experiencia de los proveedores e integradores de dichas soluciones, inciden en una reducción en los valores de la Inversión y Gastos (Costos TI) con respecto al proceso regulatorio anterior.*
- *Las diferencias de valoración presentadas por proveedores alternativos en este mismo proceso, que en el caso de la Empresa Eficiente las capitalizaría como parte del proceso de compra para obtener condiciones de precios más favorables.*
- *Los benchmark que publican entidades especializadas de los niveles de inversión y gastos en Tecnologías de Información como porcentaje de los ingresos, que presentan las empresas del Sector Telecomunicaciones, muestran también las eficiencias que las empresas del sector han ido logando en sus costos de TI.*

f) *Respecto a los gastos anuales determinados como un porcentaje de la inversión, bajo los mismos preceptos arriba señalados respecto de los espacios de eficiencia existentes en la adquisición de sistemas y plataformas, se estima que el valor del orden*

del 18% propuesto por una de las partes se ajusta de mejor forma al contexto de eficiencia descrito.

En materia de asignación, se adopta la opinión de la Comisión Pericial que indicó lo siguiente:

- e) En el caso de la Concesionaria, se considera una separación de elementos TI según funcionalidad (participa en la producción del Servicio de Acceso o más bien es directamente asignable a otro servicio sin tener incidencia en el servicio de acceso), después escalan la solución cotizada según drivers de número de clientes y servicios para cada negocio y, finalmente asignan, este costo TI escalado por los factores de ajuste funcional del proceso inicial. Como indicamos anteriormente, esta Comisión coincide en la necesidad de aplicar criterios de asignación de costos basados en metodologías reconocidas y con aplicación de drivers adecuadamente fundados. Sin embargo, en el caso de la Concesionaria, y reconociendo como adecuada la selección de drivers como cobertura funcional, número de clientes, número de servicios, actividad a nivel de tráfico, en lo principal, no es adecuado el orden o secuencia de la aplicación. También hubiese sido deseable una fundamentación más adecuada de los criterios de asignación, pues si bien han sido utilizados en la asignación e imputación de costos de otras inversiones y gastos, en esta situación en particular es necesaria su inferencia.*
- f) No obstante lo precedente, esta Comisión opina que la propuesta metodológica de la Concesionaria, incluyendo la asignación funcional, resulta en una mejor aproximación a la distribución del costo de Tecnologías de Información que debe asignarse al servicio de Acceso. En contraposición, no resulta adecuada la propuesta de los Ministerios en relación a la asignación del 100% del costo de Tecnologías de Información a los servicios del negocio móvil, por cuanto es equivalente a considerar que la Empresa Eficiente convergente, para la prestación de sus servicios de voz y datos fijo y los de TV Paga no utiliza ningún componente TI en sus procesos.*

Para implementar la opinión de la Comisión de Peritos, sobre la base de la recomendación de adoptar el valor del 18% de los gastos en vez del 22% contrapropuesto por los Ministerios, se procedió a ajustar un valor similar, esto es, del orden del 20% las inversiones contrapropuesta por los Ministerios. Respecto a la metodología de asignación se mantuvo la propuesta por la empresa, rebalanceando la distribución de costos de inversión y gastos entre el grupo de sistemas y plataformas dedicados a voz y compartidos entre voz y resto de los servicios y el grupo de sistemas y plataformas que no es utilizado por el servicio de acceso.

Operación y Mantenimiento de la Red

Modificaciones e Insistencias N° 26: Arriendo de Sitios

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 26: Arriendo de Sitios

Se objetan los valores unitarios de arriendo de sitios propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto estos valores no corresponden a valores eficientes, de acuerdo con los antecedentes analizados por los Ministerios, los cuales han sido recabados en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso, los cuales incluyen tanto información de mercado de fuentes públicas como documentación adjunta por las concesionarias a sus respectivos estudios tarifarios.

Además, no se cuenta con la base de datos de sitios utilizada en el informe adjunto al Estudio

de la Concesionaria, ni se conoce el tratamiento dado a los datos, por lo cual no se puede constatar que los valores propuestos se encuentren debidamente sustentados como lo exigen las BTE.

Contraproposición N° 26: Arriendo de Sitios

Se contraponen precios unitarios de arriendo de sitios propios y de terceros, 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. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 26: Arriendo de Sitios

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 27: Gasto en Mediciones de Densidad de Potencia en Nodos

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 27: Gasto en Mediciones de Densidad de Potencia en Nodos

Se objetan los costos asociados a mediciones de densidad de potencia de nodos propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por no encontrarse debidamente sustentados como lo exigen las BTE.

Contraproposición N° 27: Gasto en Mediciones de Densidad de Potencia en Nodos

Se contrapropone un costo por este concepto obtenido a partir de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 27: Gasto en Mediciones de Densidad de Potencia en Nodos

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 28: Mantención de Sitios y Nodos

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 28: Mantención de Sitios y Nodos

Se objetan los costos de mantención de sitios radio y nodos core propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE. En efecto, los costos de mantención de sitios y nodos radio propuestos corresponden a valores redundantes, lo cual se desprende del análisis de los antecedentes de sustento adjuntos al Estudio Tarifario.

Contraproposición N° 28: Mantención de Sitios y Nodos

Se contrapropone utilizar costos unitarios de mercado para costos de mantención de sitios y nodos, obtenidos de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 28: Mantención de Sitios y Nodos

La objeción de los Ministerios no es correcta por cuanto la contrapropuesta es coincidente con la propuesta realizada por la concesionaria.

Modificaciones e Insistencias N° 29: Energía Eléctrica Equipos de Red

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 29: Energía Eléctrica Equipos de Red

Se objeta el gasto por energía eléctrica en sitios propios y de terceros propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los parámetros empleados en su cálculo no se encuentran debidamente sustentados, como lo exigen las BTE.

Contraproposición N° 29: Energía Eléctrica Equipos de Red

Se contrapropone un cálculo del costo por consumo de energía eléctrica, resultante de parámetros de consumo actualizados de los equipos, 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.

b) Modificaciones e Insistencias N° 29: Energía Eléctrica Equipos de Red

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 30: Impuesto Radioeléctrico

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 30: Impuesto Radioeléctrico

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° 30: Impuesto Radioeléctrico

Se contrapropone un costo por este concepto calculado de acuerdo con el 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.

b) Modificaciones e Insistencias N° 30: Impuesto Radioeléctrico

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Bienes y Servicios

Modificaciones e Insistencias N° 31: Arriendo de Inmuebles

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 31: Arriendo de Inmuebles

Se objetan los valores unitarios de arriendo de oficinas, sucursales y bodegas, propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto estos valores, aun estando debidamente sustentados, no corresponden a valores eficientes, de acuerdo con los antecedentes analizados por los Ministerios, los cuales han sido recabados en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos incluyen tanto información de mercado de fuentes públicas como documentación adjunta por las concesionarias a sus respectivos estudios tarifarios.

Contraproposición N° 31: Arriendo de Inmuebles

Se contraponen precios unitarios de arriendo de oficinas, sucursales y bodegas, sobre la base del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. Los precios unitarios de arriendo de edificios administrativos y técnicos contrapropuestos corresponden a valores de mercado obtenidos a partir de fuentes públicas. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 31: Arriendo de Inmuebles

La opinión de la Comisión Pericial, se incorpora en el modelo IMI, en particular sus recomendaciones en lo atinente a los valores de arriendo de inmuebles indicada en la respuesta a la solicitud 2) de la Consulta 9 del informe de la Comisión. Por consiguiente, se ha procedido a modificar en lo pertinente el modelo y el Pliego Tarifario.

En particular, se adopta la opinión de la Comisión Pericial que indicó lo siguiente:

“Siendo que esta Comisión estima que los antecedentes entregados por ambas partes son válidos para la determinación del costo del arriendo de bienes inmuebles, esta Comisión también considera que al existir un rango entre los valores de las propuestas existe una oportunidad de eficiencia en la determinación de los valores de arriendo de Inmuebles. A partir de lo anterior, esta Comisión estima que un valor más adecuado coincide con el promedio de los valores presentados en las propuestas de la Concesionaria y de los Ministerios.

Adicionalmente, y en lo que dice relación con la consideración que hacen los Ministerios de un costo adicional al del arriendo, estimado en un 20% incremental para cubrir gastos comunes y otros relacionados, esta Comisión estima que si dicho costo esta ya contemplado en los gastos de plantel u otros gastos de RRHH, entonces no correspondería incluirlo como un costo adicional al del arriendo.”

La implementación de esta opinión de la Comisión de Peritos, ha consistido en utilizar en el modelo tarifario los valores sugeridos por esta Comisión.

Modificaciones e Insistencias N° 32: Seguridad y Mantenimiento

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 32: Seguridad y Mantenimiento

Se objeta el gasto en seguridad y mantenimiento propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto estos valores no coinciden con los obtenidos por los Ministerios sobre la base de los antecedentes recabados en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

Contraproposición N° 32: Seguridad y Mantenimiento

Se contraponen costos de seguridad y mantenimiento, obtenidos del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 32: Seguridad y Mantenimiento

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 33: Gasto en Aseo

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)**Objeción N° 33: Gasto en Aseo**

Se objeta el gasto en aseo propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto no se encuentra debidamente sustentado, como lo exigen las BTE.

Contraproposición N° 33: Gasto en Aseo

Se contraponen costos de aseo obtenidos del análisis de antecedentes recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 33: Gasto en Aseo

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 34: Publicidad y Marketing

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)**Objeción N° 34: Publicidad y Marketing**

Se objetan los costos por concepto de publicidad y marketing propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 34: Publicidad y Marketing

Se contrapone considerar un costo de publicidad y marketing adecuado a las características de la Empresa Eficiente, calculado sobre la base de parámetros 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. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El

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

b) Modificaciones e Insistencias N° 34: Publicidad y Marketing

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 35: Gastos Asociados a la Regulación

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 35: Gastos Asociados a la Regulación

Se objeta la inclusión de las partidas de “Recepción de Obras”, “Costo Anual Atención Reclamos e Insist.” y “Costos de Fiscalización (artículo 37° de la LGT)” dentro de la propuesta de la Concesionaria para gastos asociados a la regulación en el Estudio Tarifario, debido a que dichas actividades no revisten costos adicionales a los ya contemplados bajo otros ítems del diseño de la Empresa Eficiente.

Además, se objetan los costos propuestos para la partida “Publicaciones por Elemento de Red”, dado que los valores unitarios y parámetros empleados para su valorización no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 35: Gastos Asociados a la Regulación

Se contrapropone no considerar las partidas “Recepción de Obras”, “Costo Anual Atención Reclamos e Insist.” y “Costos de Fiscalización (artículo 37 de la LGT)” en el cálculo tarifario. Por su parte, se contrapropone una valorización de la partida “Publicaciones por Elemento de Red” sobre la base de parámetros de diseño actualizados, y valores unitarios de mercado. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 35: Gastos Asociados a la Regulación

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 36: Publicaciones Mensuales de Adecuación de Tarifas

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 36: Publicaciones Mensuales de Adecuación de Tarifas

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario por concepto de publicaciones de adecuaciones tarifarias mensuales, puesto que no resultan acordes con la práctica reciente de las utilities, consistentes en utilizar medios electrónicos para la publicación de estas adecuaciones, opción eficiente y debidamente validada por la autoridad sectorial para estos fines en procesos tarifarios recientes.

Contraproposición N° 36: Publicaciones Mensuales de Adecuación de Tarifas

Se contrapropone un costo eficiente de mercado por concepto de publicaciones de adecuaciones tarifarias mensuales, es decir, la utilización de medios electrónicos para realizar estas publicaciones. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo

adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 36: Publicaciones Mensuales de Adecuación de Tarifas

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 37: Tarjetas de Prepago

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 37: Tarjetas de Prepago

Se objetan los costos correspondientes a tarjetas de prepago presentados por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto la presencia de dicho insumo no se justifica a la luz de las alternativas disponibles en el mercado para la recarga de estos servicios.

Contraproposición N° 37: Tarjetas de Prepago

Se contrapropone no considerar dicha partida.

b) Modificaciones e Insistencias N° 37: Tarjetas de Prepago

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 38: Otras Asesorías

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 38: Otras Asesorías

Se objeta el costo propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para gastos en otras asesorías, debido a que utiliza un parámetro de costo que no se encuentra debidamente sustentado según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 38: Otras Asesorías

Se contrapropone un nivel de gasto por concepto de asesorías, consultorías, auditorías y otros relacionados, acorde a las características de la Empresa Eficiente, modelado 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. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 38: Otras Asesorías

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 39: Call Center

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 39: Call Center

Se objeta la propuesta de gasto en call center contenida en el Estudio Tarifario de la Concesionaria, por cuanto los valores utilizados no se encuentran debidamente sustentados según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 39: Call Center

Se contrapropone un servicio de call center externalizado, diseñado sobre la base de parámetros obtenidos del análisis de antecedentes de sustento recabados por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso. Estos antecedentes obran en poder de los Ministerios, y dada su naturaleza, deben ser tratados conforme lo establece al respecto la Ley N°20.285. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 39: Call Center

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 40: Gastos Notariales

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)**Objeción N° 40: Gastos Notariales**

Se objetan los gastos notariales propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los valores utilizados no se encuentran debidamente sustentados según lo exigen las BTE, ni se encuentran dimensionados en forma acorde a las características de la Empresa Eficiente.

Contraproposición N° 40: Gastos Notariales

Se contrapropone para la valorización de los gastos notariales de la Empresa Eficiente, utilizar un parámetro de costo obtenido sobre la base del costo utilizado en un proceso tarifario anterior, en consideración a la falta de antecedentes de sustento y a la vigencia de dichos valores. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 40: Gastos Notariales

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Criterios de Asignación

Modificaciones e Insistencias N° 41: Criterios de Asignación

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)**Objeción N° 41: 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):

- Plataforma de virtualización, asignada por tráfico, debiendo asignarse según la asignación

ponderada de todas las licencias que hacen uso de dicha plataforma. - Licencia PCRF, MME y de OSS, asignadas por throughput, debiendo estarlo por cantidad de abonados. - Licencia DRA asignada 100% a voz, debiendo estarlo por cantidad de abonados. - Licencias S/P-GW no asignada a telefonía, debiendo estarlo por throughput.

Contraproposición N° 41: Criterios de Asignación

Se contrapropone la corrección de los criterios antes señalados en concordancia con el diseño técnico y económico de la Empresa Eficiente y lo exigido en el punto V de las BTE. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 41: Criterios de Asignación

Habida consideración de los cambios introducidos con ocasión de las opiniones de la Comisión Pericial, de las contraproposiciones efectuada por los Ministerios en el IOC y de las insistencias de la Concesionaria en su IMI, se obtienen nuevos resultados en valores de asignadores. Por consiguiente, la concesionaria viene en insistir e incorporar lo pertinente y ha procedido a modificar el modelo y el Pliego Tarifario.

Cálculo Tarifario

Modificaciones e Insistencias N° 42: Vidas Útiles

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 42: Vidas Útiles

Se objetan las vidas útiles presentadas por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, por cuanto los valores utilizados no se encuentran justificados según se exige en las BTE.

Contraproposición N° 42: Vidas Útiles

Se contraponen vidas útiles según la información recabada por los Ministerios en el marco de la tramitación de los procesos tarifarios móviles en curso.

b) Modificaciones e Insistencias N° 42: Vidas Útiles

La objeción de los Ministerios no es correcta por cuanto lo contrapropuesto por los Ministerios es coincidente con lo propuesto por la concesionaria.

Modificaciones e Insistencias N° 43: CTLP, CID y Tarifas

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 43: CTLP, CID y Tarifas

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

Contraproposición N° 43: CTLP, CID y Tarifas

Se contrapropone el cálculo de CTLP, CID y de tarifas conforme al detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 43: CTLP, CID y Tarifas

Habida consideración de los cambios introducidos con ocasión de las opiniones de la Comisión Pericial, de las contraproposiciones efectuada por los Ministerios en el IOC y de las insistencias de la Concesionaria en su IMI, se obtienen nuevos resultados en valores CTLP, CID, y Tarifas. Por consiguiente, la concesionaria ha procedido a modificar en lo pertinente el modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 44: Distribución de Tráfico por Hora

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 44: Distribución de Tráfico por Hora

Se objeta la distribución de tráfico por hora propuesto por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, ubicado en las celdas C35:I58 de la hoja "Resumen" del archivo "Modelo Tarifario Móvil VTR 2018.xlsm", por cuanto dichos valores se encuentran desactualizados. En efecto, dichos valores corresponden a los utilizados en el proceso tarifario móvil anterior, y los cuales fueron calculados en base a información disponible en dicha oportunidad.

Contraproposición N° 44: Distribución de Tráfico por Hora

Se contrapropone utilizar una distribución de tráfico por hora actualizada, en base a información recabada por los Ministerios a través de las estadísticas recopiladas mediante el STI. El detalle de esta contraproposición se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 44: Distribución de Tráfico por Hora

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 45: Tarifa de Tránsito

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 45: Tarifa de Tránsito

Se objeta el cálculo realizado por la Concesionaria en su Estudio Tarifario para la tarifa de tránsito debido a las modificaciones realizadas producto de las objeciones presentadas en el presente Informe. Adicionalmente, se objeta la exclusión total del hardware de la plataforma virtualizada de esta tarifa.

Contraproposición N° 45: Tarifa de Tránsito

Se contrapropone determinar la tarifa de tránsito conforme el detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 45: Tarifa de Tránsito

Habida consideración de los cambios introducidos con ocasión de las opiniones de la Comisión Pericial, de las contraproposiciones efectuada por los Ministerios en el IOC y de las insistencias de la Concesionaria en su IMI, se obtienen nuevos resultados en Tarifas de Tránsito. Por consiguiente, la concesionaria ha procedido a modificar en lo pertinente el modelo y el Pliego Tarifario.

Portabilidad

Modificaciones e Insistencias N° 46: Costos Asociados a la Portabilidad

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 46: Costos Asociados a la Portabilidad

Se objetan los costos de portabilidad propuestos por la Concesionaria en su Estudio Tarifario, puesto que considera una metodología basada en la estadística de sólo un mes para una

cantidad de abonados del tamaño de la Concesionaria, y que no es necesariamente representativa de la Empresa Eficiente. Además los precios utilizados no se encuentran ajustados a la fecha base de referencia de la moneda, según lo dispuesto en las BTE.

Contraproposición N° 46: Costos Asociados a la Portabilidad

Se contrapropone incorporar los costos de portabilidad sobre la base de los gastos o asociados al Administrador del Sistema, considerando una cuota de participación de acuerdo con el porcentaje de numeración indicado en la Resolución Exenta No 1.580 de julio de 2018 y una tasa de portación sobre la base del Reporte de Portabilidad de Subtel al 30 de junio de 2018.

b) Modificaciones e Insistencias N° 46: Costos Asociados a la Portabilidad

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Otras Prestaciones

Modificaciones e Insistencias N° 47: Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 47: Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria

Se objeta la propuesta de la Concesionaria debido a que en su pliego tarifario no incluye todas las prestaciones definidas en las BTE, vulnerando así éstas.

Contraproposición N° 47: Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria

Se contraponen las tarifas y sus correspondientes unidades, de acuerdo a lo establecido en las BTE. Estas se presentan en el modelo tarifario y en el pliego de este informe.

b) Modificaciones e Insistencias N° 47: Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria incorpora el criterio contenido en la Contraproposición y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

Modificaciones e Insistencias N° 48: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones

a) Informe de Objeciones y Contraproposiciones de los Ministerios (IOC)

Objeción N° 48: 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° 48: 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 del presente proceso tarifario móvil 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.

b) Modificaciones e Insistencias N° 48: Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones

Sin que importe aceptación de los antecedentes, argumentos o parámetros que se hacen valer por los Ministerios en la Objeción, la concesionaria viene en insistir y modificar estos valores y, por consiguiente, ha procedido a modificar en lo pertinente el Modelo y el Pliego Tarifario.

PLIEGO TARIFARIO

Pliego Tarifario

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

Item	Descripción	Tarifa (\$)	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo de Acceso	Horario Normal (\$/segundo)	0.0042	0.5080	0.0000	0.4920	-0.0620
	Horario Reducido (\$/segundo)	0.0031				
	Horario Nocturno (\$/segundo)	0.0021				
Item	Descripción	Tarifa (\$)	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo del servicio de tránsito	Horario Normal (\$/segundo)	0.0011	0.2250	0.0000	0.7750	-0.0410
	Horario Reducido (\$/segundo)	0.0008				
	Horario Nocturno (\$/segundo)	0.0005				

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

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	29,191	0.7045	0.0000	0.2955	0.0000
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	49,338	0.7047	0.0000	0.2953	0.0000
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	123,796	0.7049	0.0000	0.2951	0.0000
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	359,818	0.7050	0.0000	0.2950	0.0000

ii. Conexión al PTR, opción desagregada

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	8,948	0.7033	0.0000	0.2967	0.0000
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	29,096	0.7045	0.0000	0.2955	0.0000
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	103,554	0.7049	0.0000	0.2951	0.0000
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	339,575	0.7050	0.0000	0.2950	0.0000

iii. Desconexión

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por desconexión por Evento	\$/evento	39,227	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.2.b Adecuación de Obras Civiles

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

Item	Unidad	Tarifa	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por cámara habilitada	\$/evento	372,578	0.0000	0.2999	0.7001	0.0000

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

Item	Unidad	Tarifa	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por habilitación y uso de túnel de cable	\$/m	128,288	0.0000	0.6328	0.3672	0.0000

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

Item	Unidad	Tarifa	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Cargo por adecuación de canalizaciones	\$/m	13,630	0.0000	0.8584	0.1416	0.0000

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

Item	Unidad	Tarifa	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Conexión del cable a blocks de terminación en el MDF	\$/block	179,408	0.0000	0.8361	0.1639	0.0000

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

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Conexión del cable a la bandeja de terminación en el FDF	\$/bandeja	191,780	0.0000	0.9411	0.0589	0.0000

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

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	% IPC	1-t
Renta por uso de block en en MDF o Bandeja de termi el FDF	\$/block o bandeja-mes	1,399	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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

i. Adecuación de espacio físico en PTR

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por habilitación	\$/sitio	227,696	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

ii. Arriendo de espacio físico en PTR

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	\$/m2-mes	10,451	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

iii. Tendido de cable de energía

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por tendido de cable de energía	\$/m	12,506	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000

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

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por hora de visita supervisada	\$/hora	13,991	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

v. Deshabilitación del espacio físico en PTR

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por deshabilitación, por sitio	\$/sitio	227,696	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

vi. Uso de energía eléctrica en PTR

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo mensual por kilowatt-hora consumido	\$/kWh-mes	277,19	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

vii. Climatización en PTR

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo mensual por kilowatt-hora disipado	\$/kWh-mes	55,44	0.1667	0.0000	0.8333	0.0000

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

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Enrutamiento y reprogramación de tráfico	\$/evento	55,476	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Incorporación del número: Cargo por centro solicitado	\$/MGW	61,449	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

ii. Mantención de la numeración en la red móvil de la Concesionaria

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Mantención del número: renta mensual	\$/mes	0	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.3. Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes a STLD

IV.3.a Medición

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por registro	\$/registro	0.0400	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.3.b Tasación

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por registro	\$/registro	0.0796	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.3.c Facturación

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por registro facturado	\$/registro facturado	2.0667	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.3.d Cobranza

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por documento emitido	\$/documento	17,0675	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

IV.3.e Administración de Saldos de Cobranza

Item	Unidad	Valor	% IPIm	% IPPIm	% IPC	1-t
Cargo por registro facturado	\$/registro	0.176	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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

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

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Cargo anual	\$/año	71.410	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Cargo por informe (mensual)	\$/mes	38.536	0.0072	0.0000	0.9928	0.0000

ii. Acceso remoto a información actualizada

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Renta anual	\$/año	888.822.39	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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

i. Habilitación en la red de la Concesionaria

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Cargo por habilitación de SMPC	\$/evento	4.782.39	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

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

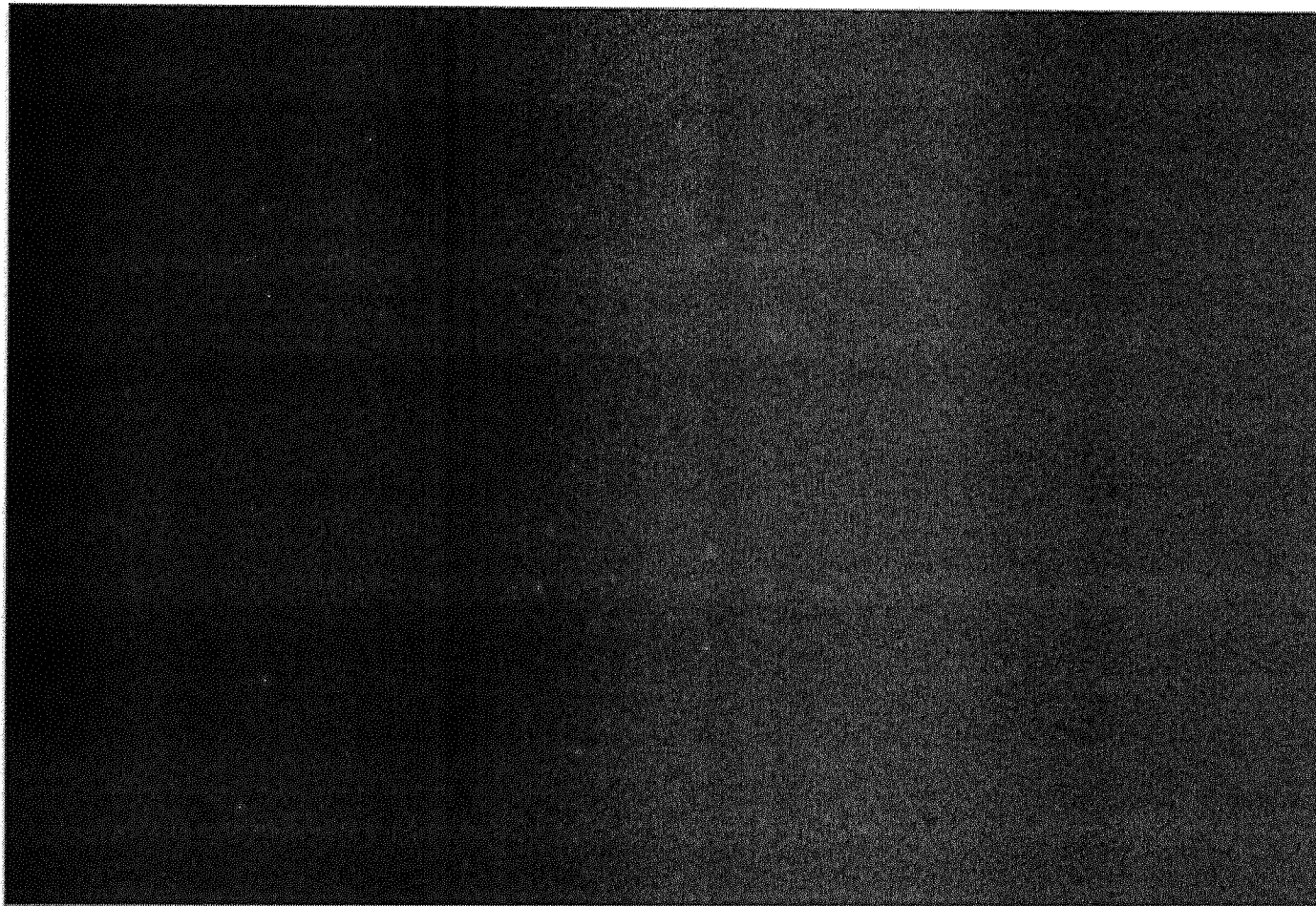
Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Cargo por mantenimiento de SMPC	\$/mes	1.522.275	1.0000	0.0000	0.0000	0.0000

iii. Activación o desactivación de suscriptor

Item	Unidad	Valor	% IPlim	% IPPim	IPC	1-t
Cargo por activación/desactivación de abonados	\$/evento	2.391	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000

ANEXO

Memoria de Cálculo Valor Voz Sobre Datos Obtenidos a partir de
Oferta de Facilidades de Transporte de Alta Velocidad
Y Planes Postpago a Público



Oferta de Facilidades de Transporte de Alta Velocidad

