



**INFORME DE SUSTENTACIÓN DEL DECRETO QUE FIJA
LA ESTRUCTURA, NIVEL Y MECANISMO DE
INDEXACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS
AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA SUMINISTRADOS
POR LA CONCESIONARIA CLARO CHILE S.A.
CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2019-2024**

Enero de 2019
SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES



INFORME DE SUSTENTACIÓN DEL DECRETO QUE FIJA LA ESTRUCTURA, NIVEL Y MECANISMO DE INDEXACIÓN DE LAS TARIFAS DE LOS SERVICIOS AFECTOS A FIJACIÓN TARIFARIA SUMINISTRADOS POR LA CONCESIONARIA CLARO CHILE S.A. CORRESPONDIENTES AL QUINQUENIO 2019-2024



IGNACIO GUERRERO TORO
Subsecretario de Economía



PAMELA GIDI MASÍAS
Subsecretaria de Telecomunicaciones



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	5
I.1 Del Informe de Sustentación.....	5
I.2 Definiciones Relevantes del Presente Proceso Tarifario	6
I.2.1 Convergencia Tecnológica y Empresa Multiservicio	6
I.2.2 Empresa Eficiente y Costos Indispensables.....	8
I.2.3 Empresa Eficiente y Tecnología	9
I.2.4 Quinquenio y Tarifa Eficiente	10
I.3 Marco General y Etapas del Proceso de Fijación Tarifaria de la Concesionaria	11
I.4 Potestades de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo	14
I.5 Requisitos Formales y Sustantivos del Modelo Tarifario	15
I.6 Fundamentación y Transparencia de los Actos Administrativos del Proceso Tarifario	16
II. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS FUNDANTES DEL MODELO TARIFARIO CONTENIDO EN EL DECRETO SOMETIDO AL CONTROL DE LEGALIDAD	17
II.1 Aspectos Generales.....	17
II.1.1 Parámetros Financieros	17
II.1.2 Tasa de Costo de Capital	17
II.1.3 Estudio de Prefactibilidad	17
II.2 Demanda	17
II.2.1 Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas	17
II.2.2 Proyección del Tráfico de Datos.....	18
II.3 Diseño de la Red	19
II.3.1 Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente.....	19
II.3.2 Factores de Utilización.....	19
II.3.3 Parámetros de Diseño	19
II.3.4 Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura	20
II.3.5 Diseño de la Red de Acceso.....	21
II.3.6 Colocalización de Sitios.....	21
II.4 Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados	22
II.4.1 Precios de los Equipos Red de Acceso	22
II.4.2 Costos de los Equipos de la Red Core.....	22
II.4.3 Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios	23
II.5 Organización del personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados	23
II.5.1 Organización del Personal de la Empresa Eficiente.....	23

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

II.5.2	Costos de Remuneraciones y Beneficios del Personal	23
II.5.3	Costos de Contratación	23
II.6	Inversiones Administrativas	24
II.6.1	Dimensionamiento de Edificios	24
II.6.2	Costo de Construcción	24
II.6.3	Costos de Microinformática	24
II.6.4	Costos Asociados a Edificios.....	24
II.6.5	Inversiones en Tecnologías de Información.....	24
II.7	Operación y Mantenimiento de la Red	24
II.7.1	OPEX de O&M.....	24
II.8	Bienes y Servicios.....	25
II.8.1	Gastos en Bienes y Servicios de la Empresa Eficiente	25
II.8.2	Gastos en Asesoría Regulatoria	25
II.9	Cálculo Tarifario	25
II.9.1	Vidas Útiles.....	25
II.9.2	Depreciación.....	26
II.9.3	CTLP, CID y Tarifas	26
II.9.4	Distribución de Tráfico por Hora.....	26
II.9.5	Tarifa de Tránsito	26
II.9.6	Indexadores	27
II.10	Portabilidad	27
II.10.1	Costos Asociados a la Portabilidad.....	27
II.11	Otras Prestaciones.....	28
II.11.1	Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria.....	28
II.11.2	Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones.....	28
III.	PLIEGO TARIFARIO.....	28
IV.	ANEXO 1: DEPURACIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO TARIFARIO	43

I. INTRODUCCIÓN

I.1 Del Informe de Sustentación

Los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, y de Economía, Fomento y Turismo, en lo sucesivo e indistintamente “los Ministerios” a través de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, en lo sucesivo e indistintamente, “la Subsecretaría” han llevado adelante el proceso de fijación tarifaria de la concesionaria de servicio público de telefonía móvil, **Claro Chile S.A.**, en adelante e indistintamente “la Concesionaria”.

El presente documento corresponde al Informe de Sustentación que debe adjuntarse al decreto tarifario que se somete al trámite de toma de razón ante la Contraloría General de la República, Decreto Supremo N° 19, de 21 de enero de 2019, de los Ministerios, que Fija estructura, nivel y mecanismo de indexación de las tarifas de los servicios afectos a fijación tarifaria suministrados por la Concesionaria, cuya entrada en vigor es el día 26 de enero de 2019 y en el que se establecen y oficializan las tarifas de los servicios afectos a fijación tarifaria de la Concesionaria, y que tiene por objeto la justificación y fundamentación de las tarifas fijadas, de conformidad con lo previsto en los artículos 24° bis y 25° de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente “la Ley”, en virtud de lo dispuesto en el artículo 29° de la Ley, en lo previsto en el Decreto Supremo N° 4, de 2003, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que aprobó el Reglamento que Regula el Procedimiento, Publicidad y Participación del Proceso de Fijación Tarifaria Establecido en el Título V de la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, en adelante e indistintamente el “Reglamento”, en el Decreto Supremo N°381, de 1998, de los Ministerios, que Aprueba Reglamento para las Comisiones de Peritos Constituidas de Conformidad al Título V de la Ley N°18.168 y en la Resolución Exenta N° 477, de 26 de febrero de 2018, que fijó las Bases Técnico Económicas Definitivas, en adelante e indistintamente “las BTE” o las “Bases”, de la Concesionaria.

Junto con el marco normativo sectorial vigente, el presente procedimiento administrativo de fijación tarifaria ha seguido aplicando las directrices emanadas en su oportunidad del Honorable Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, en adelante “el Tribunal”, respecto al mercado de las telecomunicaciones, contenidas en las Instrucciones de Carácter General N° 2, de 2012, las que contienen un diagnóstico del desarrollo del mercado, particularmente en lo concerniente a la convergencia tecnológica e integración de servicios en una misma plataforma empresarial, condiciones que no sólo se mantienen a la fecha sino que se han ido profundizando de la mano de la consolidación digital. En este sentido, y al igual que en el proceso anterior, las citadas instrucciones han servido para definir criterios plasmados en las BTE.

Ahora bien, de acuerdo a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley y en el inciso primero del artículo 18° del Reglamento, una vez que la respectiva Concesionaria ha presentado el Informe de Modificaciones e Insistencias, en adelante e indistintamente el "IMI", de existir objeciones a las tarifas propuestas, corresponde a los Ministerios resolver en definitiva, dictando al efecto, el decreto conjunto que oficialice las tarifas, en el plazo de 30 días a partir de la recepción del mencionado Informe. Sobre el particular, cabe hacer presente que, de conformidad con el inciso segundo del ya citado artículo 18° del Reglamento, el Informe de Sustentación, que se debe acompañar al Decreto Tarifario para su control de legalidad ante la Contraloría General de la República, "debe contener los análisis, revisiones, ajustes y variaciones realizadas por los Ministerios al Estudio, a la luz de los antecedentes enmarcados en el proceso tarifario, el Informe de Modificaciones e Insistencias de la Concesionaria y su pliego tarifario modificado, las opiniones emanadas de la Comisión, y todos aquellos antecedentes adicionales tenidos en consideración al momento de resolver en definitiva y que permitan sustentar el decreto tarifario sometido a trámite de toma de razón en la Contraloría".

Finalmente, es menester hacer presente que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley, reiterado en el artículo 7° del Reglamento, corresponde al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a través de la Subsecretaría, la aplicación y control de la Ley y sus reglamentos, como también le compete de manera exclusiva la interpretación técnica de las disposiciones legales y reglamentarias que rigen las telecomunicaciones, sin perjuicio de las facultades propias de los Tribunales de Justicia y de los organismos especiales creados por el Decreto Ley N° 211, de 1973.

I.2 Definiciones Relevantes del Presente Proceso Tarifario

I.2.1 Convergencia Tecnológica y Empresa Multiservicio

Tal como ya se ha señalado en el punto anterior, el sector de las telecomunicaciones viene experimentando sostenidamente transformaciones estructurales producto del desarrollo convergente de tecnologías y servicios, iniciado hace décadas con la incorporación de la digitalización. En el escenario actual las empresas de telecomunicaciones gozan de las eficiencias generadas por las economías de ámbito, que surgen de adoptar, como modelo de negocio, la explotación y oferta de un conjunto de distintos servicios, mediante las denominadas ofertas conjuntas, y que han tenido como consecuencia que las empresas ya no se concentren en la provisión de un único servicio, sino por el contrario, han tendido a fusionar sus estructuras, tanto a nivel corporativo como comercial e incluso operacional, aprovechando de esta forma las sinergias y ahorros de costos que esta acción genera. En efecto, así como en los hechos hoy no tiene sentido alguno la existencia de una red

independiente y exclusivamente dedicada a telefonía, tampoco lo tiene la existencia de un equipo gerencial, operacional o de ventas solamente destinado a dicho servicio.

Lo descrito previamente, no tan solo es el resultado de los análisis elaborados por la autoridad reguladora, sino que también coincide con lo establecido en las referidas Instrucciones de Carácter General N° 2, de 2012, del Tribunal. En estas Instrucciones y tal como se ha puesto de manifiesto en las Bases, el Tribunal razona en el sentido recogido en el presente proceso, señalando que en el mercado actual es difícil diferenciar servicios por redes, o dicho a la inversa, una red puede servir para proveer más de un servicio.

Sobre este punto, señala el Cuadragésimo Primero de dichas instrucciones: “Que, en definitiva, actualmente no es posible asociar algún servicio a una red o tipo de red determinada, distinguir un servicio de una aplicación sobre internet ni tampoco delimitar estáticamente los atributos o propiedades de los servicios de telecomunicaciones frente a la satisfacción de necesidades de los usuarios, de modo que, producto de la convergencia, es posible dar por superada la definición de mercados separados de voz, datos e imágenes, sin perjuicio de existir regulaciones pendientes de adaptación que no son neutrales a esta evolución y que permanecen distinguiendo entre unos y otros servicios o prestadores.”

Entonces, y al igual que en el quinquenio anterior en que se hizo eco de lo señalado por el Tribunal al respecto, las Bases han dispuesto nuevamente la modelación de una Empresa Eficiente que considere la provisión conjunta de servicios regulados y no regulados, previa determinación, mediante un Estudio de Prefactibilidad, de la combinación de servicios que redunde en la solución más eficiente, lo que atiende a la evidente situación de indivisibilidad que se advierte en el mercado actualmente y que viene diagnosticando el Tribunal desde el año 2012.

Así, las propias BTE establecen textualmente, en su numeral II.1. que “ya no es posible imaginar ni mucho menos diseñar una empresa que preste sólo un servicio en particular. En muchos casos los concesionarios a ser regulados son parte de una empresa convergente multiservicio y la divisibilidad resulta artificiosa e imposible de ejecutar debido a la compartición de las inversiones, costos e ingresos. Al realizar una separación artificial como la señalada no se atendería el objetivo normativo consagrado en el Título V de la Ley, de obtener la eficiencia; muy por el contrario, al replicarse costos artificialmente se desaprovecharían en la mayoría de los casos todas las eficiencias producidas por la convergencia tecnológica y de las economías de ámbito producto de los nuevos modelos de negocios multiservicios adoptados en la industria.”

I.2.2 Empresa Eficiente y Costos Indispensables

Adicionalmente al diagnóstico respecto a la realidad de un mercado convergente en la oferta de servicios de telecomunicaciones, el concepto de Empresa Eficiente constituye el principio orientador de lo que debe ser la regulación de tarifas, ya que permite introducir incentivos conducentes a la eficiencia económica por parte de las empresas reguladas. Lo anterior, en el contexto de un período de cinco años de vigencia de las tarifas fijadas y durante los cuales las empresas reguladas pueden obtener ganancias de toda mayor eficiencia que libremente decidan incorporar en su operación.

Pues bien, en la modelación de la Empresa Eficiente efectuada en el presente proceso, se ha tenido en especial consideración lo señalado en los artículos 30° A y 30° C de la Ley; primero, en cuanto a que los costos que se utilicen para la determinación de las tarifas de los servicios regulados, deben considerar sólo aquellos indispensables para su provisión, y segundo, en cuanto a que la tecnología que debe utilizarse es aquella comercialmente disponible para una empresa que parte de cero, esto es, la más eficiente a la cual pueda acceder una empresa que inicia recién sus operaciones¹.

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

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

¹ Véanse artículos 30°A y 30°C de la Ley.

Entonces, en aquellos casos en que exista una situación de indivisibilidad en la provisión de servicios regulados y no regulados, se procederá a modelar una empresa que presta conjuntamente dichos servicios. A renglón seguido, y habiéndose realizado la modelación indicada, con la consiguiente ganancia de economías de ámbito, se deberá realizar un análisis exhaustivo de costos que permita que el cálculo de la tarifa contemple sólo aquellos costos indispensables para prestar los servicios regulados. Ahora bien, estas economías de ámbito deben estar consideradas en la modelación, pues, de no ser así, la Empresa Eficiente modelada sería muchísimo menos eficiente que las empresas reales, lo que claramente contraviene el sentido de la Ley. El modelo debe buscar las máximas eficiencias posibles, con la tecnología disponible.

1.2.3 Empresa Eficiente y Tecnología

Para efectos de la elección tecnológica siempre es relevante recordar que la Empresa Eficiente no es la empresa real sujeta a regulación, ni ninguna otra empresa que opera en el mercado, siendo una formulación teórica, cuya máxima es la eficiencia, que opera en un mercado perfectamente competitivo y con la mejor tecnología disponible, para satisfacer el estándar de calidad de servicio vigente en la normativa. Esta Empresa Eficiente que “parte desde cero”², es una empresa modelo, que se vale de la mejor gestión para lograr la máxima eficiencia posible en un momento determinado. Según el texto expreso de la Ley, corresponde a un “diseño” que se elabora con motivo de la fijación de tarifas y que debe reflejarse en un “cálculo”, es decir, en un conjunto de fórmulas y parámetros que permiten aplicar estas fórmulas. Por lo que ese cálculo corresponde a un modelo matemático ajeno a la empresa real.

Señalan en lo pertinente los artículos 30° A y 30° C de la Ley, respectivamente (el destacado es nuestro):

Art. 30°A “... Los costos a considerar se limitarán a aquellos indispensables para que la correspondiente empresa eficiente pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, de acuerdo a la tecnología disponible y manteniendo la calidad establecida para dichos servicios.

Art 30°C “... Para efectos de este Título, estos costos se limitarán a aquellos indispensables para que la empresa pueda proveer los servicios de telecomunicaciones sujetos a regulación tarifaria, en forma eficiente, de acuerdo a la tecnología disponible comercialmente y manteniendo la calidad establecida del servicio. El cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero, realiza las inversiones necesarias

² Artículo 30°C de la Ley.

para proveer los servicios involucrados, e incurre en los gastos de explotación propios del giro de la empresa, y en consideración a la vida útil de los activos, la tasa de tributación y la tasa de costo de capital, obtiene una recaudación compatible con un valor actualizado neto del proyecto igual a cero.”

Ahora bien, en la decisión de la tecnología a utilizar para modelar esta empresa teórica que “parte desde cero”, y lo que ha sido uno de los principales aspectos objeto de controversias entre la Concesionaria y los Ministerios en el presente proceso, se conjuga el mandato que la Ley hace al respecto en los artículos 30° A y 30° C con la tendencia tecnológica de rápida sustitución de tecnologías móviles más ineficientes como 2G y 3G, por 4G, la que presta los servicios regulados con VoLTE. Así, los Ministerios han modelado una red 4G con VoLTE, lo cual además ha sido ampliamente avalado por otras concesionarias móviles con procesos tarifarios en paralelo.

Lo anterior pretende guardar consistencia con lo sostenido por la Contraloría General con motivo de los procesos tarifarios móviles anteriores, oportunidad en la cual mediante dictamen N° 27.801 de 2014, se abstuvo inicialmente de tomar razón de los consabidos decretos tarifarios, mientras no se procediera a eliminar una fracción de costos atribuida a clientes 2G, dado precisamente que el modelamiento tecnológico de la Empresa Eficiente efectuado por los Ministerios era de una red íntegramente 3G, sin elementos 2G. En efecto, al disponer el Órgano Contralor dicha medida, la fundamentó en el hecho que “... no corresponde que en los aludidos informes se añada un costo que no esté fundado en la referida empresa eficiente, toda vez que conforme a lo dispuesto en el artículo 30 C, inciso segundo, de la ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, y en el numeral “II.3. Diseño” de las bases técnico económicas definitivas pertinentes, el “cálculo considerará el diseño de una empresa eficiente que parte desde cero” y “cuya implementación tecnológica no está subordinada necesariamente a las particularidades de la empresa real”, respectivamente.”³

1.2.4 Quinquenio y Tarifa Eficiente

Señalan las BTE que” ... en los últimos procesos tarifarios se adoptó un tránsito gradual desde una tarifa escalada a una eficiente a lo largo del quinquenio, correspondiendo ahora fijar desde el principio al nivel de la tarifa eficiente en base al costo incremental de desarrollo o costo marginal de largo plazo, según corresponda.”⁴

³ Dictamen N°27.801, de 2014, que Representa los decretos N°s. 19, 20, 21, 22 y 23, de 2014, de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo.

⁴ Párrafo final, II.1. Antecedentes.

Por ende, atendido que tanto en el caso de la Concesionaria como de la mayoría de las compañías sujetas a fijación tarifaria ya se han cumplido los periodos de transición de costo medio a costo marginal, corresponde prescindir ahora del tránsito gradual que se estimó necesario aplicar en el pasado. Lo anterior conlleva que, en el actual proceso, y durante todo el quinquenio, las tarifas se entenderán al nivel de CID (Costo Incremental de Desarrollo) o Costo Marginal de Largo de Plazo, según corresponda, conforme al detalle incluido en el modelo de cálculo tarifario adjunto al presente Informe.

Por último, hacemos presente que, conforme lo dispone la Ley y ha sido ratificado por la jurisprudencia económica y administrativa, el autofinanciamiento de la Empresa Eficiente y su recaudación ha de obtenerse mediante los ingresos generados por todas las tarifas que provee la empresa multiservicio, de tal forma que las tarifas reguladas, fijadas en su nivel eficiente, aportan y recaudan solo una parte del Costo Total de Largo Plazo, en adelante “CTLP”, debiendo considerarse además las recaudaciones generadas por los restantes servicios que provee dicha empresa y que se encuentran en libertad tarifaria.

I.3 Marco General y Etapas del Proceso de Fijación Tarifaria de la Concesionaria

Tal como se ha señalado precedentemente, el marco jurídico relativo a la regulación tarifaria de los servicios de telecomunicaciones se encuentra contemplado en el Título V y en los artículos 24° bis y 25° de la Ley y en el Reglamento.

En efecto, la Ley contempla en dicho Título el régimen legal de tarifas aplicables a los servicios de telecomunicaciones. Especialmente, cabe citar el artículo 29° de la misma, que dispone “Los precios o tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones y de los servicios intermedios que contraten entre sí las distintas empresas, entidades o personas que intervengan en su prestación, serán libremente establecidos por los proveedores del servicio respectivo sin perjuicio de los acuerdos que puedan convenirse entre éstos y los usuarios.” Por su parte, el inciso segundo del aludido artículo 29°, establece respecto de los servicios públicos telefónico local, de larga distancia internacional y otros que señala, con las excepciones que indica, la sujeción a lo dispuesto en el señalado Título V del texto legal citado, sobre fijación tarifaria, en el evento de que existiere una calificación expresa por parte del organismo de defensa de la libre competencia, en cuanto a que las condiciones existentes en el mercado no son suficientes para garantizar un régimen de libertad tarifaria.

Finalmente, el régimen legal de tarifas comprende la aplicación de los artículos 24° bis y 25° de la Ley, los que se refieren a ciertos servicios de telecomunicaciones asociados, unos a la implementación del sistema multiportador discado y contratado, y otros a la obligatoriedad de interconexión entre servicios públicos de telecomunicaciones e

intermedios que prestan servicio telefónico de larga distancia, cuyas tarifas deben ser fijadas por la autoridad por el solo ministerio de la Ley, sin que sea necesario calificación alguna por parte del órgano de defensa de la libre competencia.

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

Por otro lado, la metodología y el procedimiento utilizado para la fijación de tarifas se encuentran establecidos en el Título V de la Ley, “De las Tarifas”, en sus artículos 29° al 30° K, como, asimismo en el Reglamento. El artículo 30° I de la Ley establece que la estructura, nivel y fórmulas de indexación de las tarifas son calculados en un estudio especial, denominado “Estudio Tarifario” que la Concesionaria realiza directamente o encarga a una entidad consultora especializada. Este estudio se realiza cada cinco años para cada servicio afecto, y sus Bases Técnico Económicas son establecidas, a proposición de la concesionaria, por la Subsecretaría. Asimismo, el Estudio Tarifario que presente la Concesionaria, según lo dispuesto en el artículo 12° del Reglamento, debe regirse por las disposiciones establecidas en las respectivas Bases Técnico Económicas y en la normativa vigente, y deberá cumplir con las formalidades exigidas en ellas.

De esta forma, y en cumplimiento a lo dispuesto en la normativa aplicable en la especie, con fecha 20 de enero de 2018 la Concesionaria notificó su Propuesta de Bases Técnico Económicas. Por su parte, el 24 de enero de 2018, Subtel notificó por vía electrónica a los terceros inscritos, Telefónica Móviles Chile S.A., Entel Telefonía Local S.A. y Wom S.A., el borrador de las Bases Técnico Económicas, remitiendo los dos primeros sus comentarios con fecha 07 y 08 de febrero de 2018. Luego, con fecha 16 de febrero de 2018, Subtel notificó por vía electrónica a la Concesionaria las Bases Técnico Económicas Preliminares.

De este modo, con fecha 21 de febrero de 2018 la Concesionaria presentó a través de la casilla de correos tarifas@subtel.gob.cl su escrito de controversias a las Bases Técnico Económicas Preliminares y la solicitud de constitución de Comisión de Peritos. Sin embargo, con fecha 25 de febrero de 2018, presentó la solicitud de desistimiento de la misma. Posteriormente, Subtel mediante Resolución Exenta N° 477, de 26 de febrero de 2018, estableció las Bases Técnico Económicas Definitivas, de conformidad con lo dispuesto en el inciso segundo del ya citado artículo 30° I de la Ley, las cuales fueron notificadas por vía electrónica a la Concesionaria en la misma fecha.

A continuación, la Concesionaria presentó su Estudio Tarifario en la fecha correspondiente según el procedimiento fijado en el artículo 30° J de la Ley y en el artículo 12° y siguientes del Reglamento, mediante correo enviado a la casilla electrónica tarifas@subtel.gob.cl, el día 29 de julio de 2018.

Ahora bien, una vez recibida la propuesta tarifaria de la Concesionaria, y en conformidad con los artículos 30° J de la Ley y 15° del Reglamento, los Ministerios, a través de la Subsecretaría, se pronunciaron sobre el aludido Estudio Tarifario, mediante el Informe de Objeciones y Contraproposiciones, en adelante IOC, notificado a la Concesionaria, a través de la casilla electrónica tarifas@subtel.gob.cl, el 27 de noviembre de 2018.

Por su parte, la Concesionaria presentó, con fecha 01 de diciembre de 2018 una solicitud de constitución de Comisión Pericial para opinar respecto de sus controversias al citado Informe, las que remitió con fecha 12 de diciembre de 2018. Constituida la Comisión de Peritos, a que se refiere el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley y el artículo 17° del Reglamento, y de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Peritos, los Ministerios informaron a la citada Comisión Pericial respecto de las controversias y consultas planteadas por la Concesionaria al IOC, el mismo día 12 de diciembre. La mencionada Comisión Pericial evacuó su Informe con fecha 26 de diciembre de 2018.

Finalmente, y de acuerdo a lo previsto en el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley y el artículo 17° del Reglamento, la Concesionaria acompañó su Informe de Modificaciones e Insistencias, en adelante IMI, el día 26 de diciembre de 2018.

Ahora bien, en este acápite procedimental, y en consonancia con el tratamiento que históricamente se ha aplicado adjetiva y sustantivamente a los procesos tarifarios de las compañías móviles desde el año 1999, oportunidad en que se efectuó la primera fijación a las empresas entonces existentes en el mercado, cabe hacer presente que se han mantenido los criterios de simultaneidad y simetría desde entonces regulatoriamente vigentes, y que – en el caso de la simultaneidad- ésta se ha hecho extensiva incluso a aquellas empresas móviles cuyos quinquenios están aún pendientes, dado que ello no afecta en modo alguno la vigencia del quinquenio respectivo y dado que dichas empresas han accedido voluntariamente a aquélla. En efecto, y dado que la vigencia del quinquenio es lo que legalmente determina la vigencia de las tarifas asociadas al respectivo proceso tarifario, cada empresa mantiene su horizonte tarifario en función del inicio y expiración de su período.

I.4 Potestades de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Economía, Fomento y Turismo

Sobre el particular, cabe destacar que, según se desprende de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 30° J de la Ley y artículo 18° del Reglamento, la autoridad administrativa goza de la facultad legal de “resolver en definitiva” respecto del establecimiento de las tarifas definitivas, teniendo para tal efecto, la potestad de evaluar y ponderar el mérito de los antecedentes que conforman el proceso, de modo que la decisión que se adopte sea el reflejo de los estudios que justifiquen los valores respectivos.

De lo antes señalado se desprende que la determinación de las tarifas, que se traduce en la dictación del acto administrativo pertinente, debe ser el resultado de la observancia de la normativa legal que la regula, como del cumplimiento de las reglas que de conformidad con ese mismo ordenamiento jurídico, se consignan en las Bases Técnico Económicas que apruebe la Subsecretaría.

No obstante lo anterior, y citando en esta parte el Dictamen N° 30.127, de 1999, de la Contraloría General de la República, “conviene tener presente que el ejercicio de la atribución que tiene la autoridad en esta materia, importa la potestad de evaluar y ponderar el mérito de los antecedentes que se han consignado durante el proceso tarifario, tanto en lo que se refiere a la propuesta como a la contraproposición a que ella dé lugar, de tal modo que la decisión que se adopte sea el reflejo de los estudios técnicos que justifican en uno y otro caso los valores correspondientes, toda vez que es la Administración, conforme a lo previsto en el artículo 30° J de la Ley, la que, sobre la base de la ponderación técnica y económica que a ella compete, debe ‘resolver en definitiva’” acerca de las tarifas que regirán el servicio afecto.”

Acorde con lo anteriormente expresado, el decreto sometido al control de legalidad no es sino el resultado del ejercicio legítimo de la potestad de resolver en definitiva, y que, recogiendo íntegramente los principios ya expuestos, oficializa las tarifas de los servicios afectos a regulación de la Concesionaria.

Respecto de las opiniones emanadas de las comisiones periciales, cabe notar que la autoridad las ha considerado detenidamente, incorporando en sus decisiones aquellos elementos de dichas comisiones que le resultan coherentes y que constituyen un aporte al procedimiento tarifario. Sin perjuicio de lo anterior, cumple también con manifestar que atendida la potestad de resolver en definitiva que le corresponde a los Ministerios, la opinión de los peritos no es vinculante.

Dado que los procesos tarifarios móviles se desarrollan de manera simultánea, y los Ministerios a través de la Subsecretaría tienen a sus disposición la información y antecedentes aportados por todas las empresas tarifcadas y disponen de los informes que emanan de las distintas comisiones periciales, es natural y lógico, que al momento de resolver en definitiva se consideren todos los antecedentes que se han tenido a la vista, independiente del proceso del que emana dicha información, pues considerando que las Bases son iguales para todas las empresas y en lo sustancial se está modelando una empresa representativa, no sería admisible que determinada información que da cuenta, por ejemplo de precios de equipos o tecnologías más eficientes, fueren consideradas solo en un proceso y no en otro. Lo mismo ocurre con los informes de peritos emanados de los distintos procesos, los que en su conjunto han servido de base para la aplicación de criterios y parámetros, independiente del proceso de origen. Esta ponderación, validación y utilización de la información y los antecedentes del sector, ha sido aplicada ya en los procesos tarifarios previos.

I.5 Requisitos Formales y Sustantivos del Modelo Tarifario

El Estudio Tarifario y el modelo que lo sustenta debe ser inteligible, autocontenido y autosustentado, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 12° del Reglamento y lo previsto en las BTE.

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

Además, en virtud de la falta de información y sustento de la Concesionaria, de tal forma que el procedimiento de fijación tarifaria pudiera desenvolverse con apego a la normativa, y tal como consta en el IOC, los Ministerios han contrapropuesto un rediseño que no solo da cumplimiento a los requerimientos legales y reglamentarios de las BTE, sino también que resulta ajustado a las características del mercado móvil, su evolución y tratamiento de política regulatoria. Así, el rediseño contrapropuesto por los Ministerios en el IOC, se acompañó, además, de información de respaldo recabada en procesos tarifarios recientes y extraída del mercado.

Considerando los antecedentes previamente señalados, así como también la insuficiencia del IMI presentado por la Concesionaria, los Ministerios han procedido a dictar el presente Decreto Tarifario con estricto apego a los principios constitucionales y legales aplicables en la especie, y, en particular, con una rigurosa sujeción a lo dispuesto en el Título V de la

Ley, habiendo resuelto en definitiva, ejerciendo así una potestad de derecho público, sobre la base de los antecedentes generados y tenidos a la vista en el proceso tarifario.

I.6 Fundamentación y Transparencia de los Actos Administrativos del Proceso Tarifario

Sobre este aspecto, procede indicar que, según lo dispone el artículo 30° J de la Ley, corresponde a la Concesionaria proponer a los Ministerios las tarifas de los servicios afectos a regulación, justificándolas a través de un estudio especial, el que debe estar debidamente fundamentado y respaldado por todos los antecedentes que le dan sustento.

El estricto cumplimiento de esta obligación de la Concesionaria, parte interesada en el proceso y en cuanto concedora de sus operaciones y de los servicios que provee, marcará el nivel de fundamentación de toda la discusión tarifaria que se produzca en las etapas posteriores. En efecto, es la integridad y sustentación de las propuestas entregadas por la Concesionaria y titular de la información requerida lo que determinará en definitiva las posibilidades de análisis que tendrán tanto los Ministerios al momento de objetar y contraproponer, como los peritos al momento de opinar sobre las tarifas propuestas, y las objeciones y contraproposiciones. Por tal motivo, la normativa resulta particularmente exigente con la Concesionaria respecto del cumplimiento de esta obligación, lo que queda en evidencia con la lectura atenta del citado artículo 30° J de la Ley y artículo 12° del Reglamento.

En este sentido, se pone de manifiesto que el IOC notificado a la Concesionaria en su oportunidad, cumplió con los requisitos formales y sustantivos exigidos por el artículo 30° J de la Ley y artículo 15° del Reglamento. Todas las objeciones y sus respectivas contraproposiciones, lejos de ser arbitrarias, discrecionales o infundadas, fueron debidamente justificadas al amparo de los antecedentes aportados por la Concesionaria, y se enmarcaron en lo exigido en las BTE, exponiéndose en cada caso, la razón de su formulación. Además, cabe insistir en que la formulación y justificación de las objeciones y contraproposiciones, y la evaluación de los antecedentes del respectivo proceso tarifario, se enmarcan en el ejercicio de una potestad pública y el cumplimiento de una obligación impuesta a la autoridad, consistente en “resolver en definitiva”, bajo criterios de razonabilidad técnico-económica y privilegiando el imperativo de satisfacción de las necesidades públicas, y observando, en todo caso, el marco normativo aplicable, como ha ocurrido ciertamente en la especie.

Finalmente, debe precisarse que el motivo de las objeciones y los fundamentos de las contraproposiciones se encuentran enunciados en el IOC emitido en su momento, y la resolución final sobre la materia se plasma en el presente IS, por tanto, en este informe para

efectos de no reiterar las objeciones ya oportunamente deducidas, nos haremos cargo de la etapa final del proceso, marcada por el IMI.

II. ANÁLISIS DE LOS ASPECTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS FUNDANTES DEL MODELO TARIFARIO CONTENIDO EN EL DECRETO SOMETIDO AL CONTROL DE LEGALIDAD

II.1 Aspectos Generales

Parámetros Financieros

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Tasa de Costo de Capital

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Estudio de Prefactibilidad

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

II.2 Demanda

II.2.1 Proyección de Abonados y Tráficos de Voz, SMS, líneas fijas, conexiones fijas

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias con proceso tarifario móvil en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones Periciales según el caso.

De lo anterior, resulta pertinente referirse a ciertos aspectos específicos de los planteamientos contenidos en el IMI de la Concesionaria:

- En particular, respecto de la proyección de abonados móviles, la Concesionaria utiliza las proyecciones recomendadas por la Comisión Pericial para abonados de contrato, prepago y totales. Sin embargo, dicha Comisión comete un error metodológico, pues, si bien afirma que *“la penetración de telefonía móvil en Chile*

se encuentra en la parte de saturación de la curva de difusión y puede fluctuar en el tiempo levemente en torno a esa tasa”, en sus cálculos mantiene fijo el número de abonados en 23,284 millones con lo cual se obtiene que a medida que crece la población, la tasa de penetración cae sistemáticamente, invalidando la recomendación.

- Respecto de la proyección de tráficos de voz móvil, la Concesionaria insiste en su IMI en utilizar las proyecciones de tráficos de voz presentadas en su Estudio Tarifario, sin responder a las observaciones realizadas por los Ministerios en su IOC, las cuales invalidan su metodología. Dado que los modelos de proyección son escogidos con criterios simplemente estadísticos y no económicos las proyecciones de la Concesionaria no responden a cambios en variable como los precios de los servicios de telefonía, el ingreso de los consumidores, la actividad económica del país, o incluso en los mismos desarrollos de la industria de telefonía móvil.
- Respecto de las proyecciones de SMS, suscriptores de TV, líneas fijas y conexiones fijas, cabe notar que en su IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios para el caso de SMS, líneas y conexiones fijas, pero no se pronuncia acerca de los suscriptores de TV.
- En relación con la proyección de conexiones móviles, la Concesionaria en el modelo adjunto a su IMI insistió con lo presentado en su Estudio Tarifario. Al respecto:
 - La proyección propuesta por la Concesionaria arroja un número de conexiones móviles muy cercano al contrapropuesto por los Ministerios en su IOC, un 1.2 % de conexiones de diferencia, lo que ciertamente cae dentro del error de predicción de un modelo econométrico.
 - Por otra parte, en los planteamientos contenidos en los IMIs de las demás concesionarias se acepta la contrapropuesta de los Ministerios o sus insistencias no difieren sustancialmente respecto de ésta.

Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema, con la salvedad de modificar su propuesta de proyección de tráfico de voz móvil (específicamente el MOU) sobre la base de lo resuelto en el proceso concurrente de otra concesionaria móvil (Entel PCS Telecomunicaciones S.A.). El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

Proyección del Tráfico de Datos

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones Periciales según el caso.

Al respecto, es necesario realizar algunos alcances:

- La Concesionaria insiste en una proyección de tráfico de datos distinta a la recomendada por los Ministerios en su IOC.
- La Concesionaria no sigue la recomendación de la Comisión Pericial a pesar de lo que afirma en su IMI. Además, la recomendación de la Comisión Pericial no difiere sustancialmente de la propuesta de los Ministerios.
- Por otra parte, en los planteamientos contenidos en los IMIs de las demás concesionarias, en su mayoría, se acepta la contrapropuesta de los Ministerios.

Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema.

II.3 Diseño de la Red

Proyección de Cobertura de la Empresa Eficiente

La Concesionaria en su IMI propuso utilizar una cobertura inicial para la Empresa Eficiente de 749.550 km² (ver celda F637 de la hoja "Param.Red" del modelo denominado IMI_ClaroMov@26Dic2018.xlsm), sin intentar justificar o sustentar dicho valor.

Por lo anterior los Ministerios ratifican lo contrapropuesto en su IOC respecto a este tema.

Factores de Utilización

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también la opinión de la Comisión Pericial de Entel PCS Telecomunicaciones S.A., y en consecuencia, han resuelto modificar los factores aplicados al *core* virtualizado, en base a los valores de las funcionalidades 3G equivalentes. El detalle se encuentra en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

Parámetros de Diseño

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también las opiniones de las Comisiones Periciales convocadas respectivamente, y en consecuencia, han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema, con excepción de la distribución de tráfico por tipo de celda (y la distribución de cobertura respectivamente), la

cual se modificó de acuerdo con la recomendación señalada por las Comisiones Periciales de los procesos tarifarios de Entel PCS Telecomunicaciones S.A. y Telefónica Móviles Chile S.A., en lo referente a adecuar la interpretación de los geotipos y mejorar la información para determinar con mayor precisión los costos que dependen de su ubicación en cada caso.

En relación a los cálculos para los parámetros de diseño “Días cargados” y “Porcentaje en hora cargada”, y en consideración que ambos se encuentran interrelacionados (corresponden a pasos intermedios para el cálculo de la demanda de diseño de las redes de la Empresa Eficiente), los Ministerios han resuelto unificar ambos parámetros para así permitir mayor simplicidad en los cálculos realizados.

Finalmente, cabe señalar que a pesar de los planteamientos realizados por la Concesionaria en su IMI, en referencia a los kilómetros de carretera, en el modelo de cálculo adjunto se han incluido la totalidad de los kilómetros considerados en el IOC de los Ministerios. Más aún, en su IMI la Concesionaria ha aumentado la restante superficie de cobertura de la Empresa Eficiente. Dado lo anterior, los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto de este tema.

Los detalles de lo descrito con anterioridad se encuentran en el modelo de cálculo adjunto al presente Informe.

Bandas de Frecuencias y Radios de Cobertura

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también la opinión de la Comisión Pericial de VTR Comunicaciones SpA. y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema, con excepción del ancho de banda utilizado por la Empresa Eficiente, el cual ha sido modificado a 60MHz en base al límite de espectro vigente, de manera de ser consistente con lo dictaminado por la Corte Suprema⁵.

Por otro lado, cabe señalar que la Concesionaria en su IMI modificó los radios de cobertura de la red de acceso, valores distintos a los presentados en su Estudio Tarifario y los cuales carecen de sustento, según se exige en las BTE.

Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema.

⁵ “Sentencia dictada por la Excelentísima Corte Suprema con fecha 25 de junio de 2018, causa Rol N° 73.923-2016, caratulada “Conadecus contra Telefónica Móviles Chile S.A. Claro Chile S.A. y Entel PCS Telecomunicaciones S.A.”.

Diseño de la Red de Acceso

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también las opiniones de las Comisiones Periciales convocadas respectivamente, y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto a este tema, con excepción al *throughput* por comunicación de voz 4G (VoLTE).

Al respecto, la opinión de la Comisión Pericial de VTR Comunicaciones SpA. recomienda la utilización de un codec de banda ancha de 12.65Kbps, más los bits de encabezamiento que correspondan, totalizando un *throughput* de 16.8Kbps, cálculo en el cual se ha utilizado el estándar RoHC⁶ para el *overhead*. Sin embargo, la Comisión Pericial no ha tenido en consideración la factibilidad técnica de los terminales VoLTE de utilizar el mencionado RoHC. Dado lo anterior, y considerando todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna por las concesionarias con proceso tarifario móvil en curso, los Ministerios han resuelto utilizar un codec de 12.65Kbps y un *overhead* promedio dado por la utilización de RoHC en un 25% de comunicaciones y de encabezados tradicionales RTP/UDP/IP en el restante 75%, totalizando un *throughput* promedio VoLTE de 31.7Kbps (incluye *overhead*).

Cabe señalar que en el modelo adjunto al IMI de la Concesionaria, se modificó el *throughput* por comunicación de voz 4G (VoLTE), haciéndolo mayor al utilizado por una red 3G, lo que resulta técnicamente incorrecto al considerar la mayor eficiencia de las redes 4G.

Colocalización de Sitios

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones Periciales según el caso.

Sobre la base de lo anterior, han resuelto modificar el modelamiento y los porcentajes de colocalización conforme a los criterios recabados durante la instancia de controversias a su IOC. El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

⁶ RoHC: Robust Header Compression

II.4 Precio Unitario de Equipos y Costos de Inversión Relacionados

Precios de los Equipos Red de Acceso

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también la opinión de la Comisión Pericial de Entel PCS Telecomunicaciones S.A., y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto a este tema, con excepción de los costos de instalación y puesta en marcha de los sitios de la red de acceso, los que se han incluido como un recargo sobre los precios de los equipos de red, en reemplazo de un costo fijo por sitio, en concordancia con la opinión de la Comisión Pericial antes señalada.

Adicionalmente, se han depurado los precios de los equipos de la red de acceso, agregando los costos de cables y *jumpers* faltantes, así como los costos de instalación y puesta en marcha de los equipos de la red de *backhaul*. El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

Costos de los Equipos de la Red Core

Los Ministerios han tomado en consideración todos los antecedentes aportados en los IMIs de todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso, como también las opiniones de las Comisiones Periciales convocadas respectivamente, y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto a este tema, con la excepción del diseño del *core* virtualizado, el cual se ha recalculado a través de funciones a fines para cada uno de sus componentes internos, a partir de la demanda de cada una de las funcionalidades que se incluyen.

Adicionalmente, y en consideración de la opinión de la Comisión Pericial de VTR Comunicaciones SpA., los Ministerios han resuelto modificar las ubicaciones de los equipos del *core* de la Empresa Eficiente, así como sus puntos de interconexión con otras concesionarias, designando tres ubicaciones a lo largo del país, en base a consideraciones de eficiencia y separación geográfica.

Finalmente, se han incluido todos los enlaces *backbone* y equipos de transmisión necesarios, considerando la transmisión satelital necesaria para zonas insulares, en concordancia con la opinión de la Comisión Pericial de Entel PCS Telecomunicaciones S.A.

El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

Costos de Inversión en Infraestructura de Sitios

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

II.5 Organización del personal, Remuneraciones y Gastos Relacionados

Organización del Personal de la Empresa Eficiente

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición de éstos en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones Periciales según el caso.

En relación con lo señalado en el IMI respecto de “no utilizar drivers recursivos”, se debe señalar que la Concesionaria, en los cálculos adjuntos a dicho informe, aceptó la contraproposición de los Ministerios. Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema.

Respecto de lo señalado por la Concesionaria en su IMI en relación a los criterios de asignación, este tema ha sido tratado en el punto II.9.3. del presente Informe.

Costos de Remuneraciones y Beneficios del Personal

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Costos de Contratación

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

II.6 Inversiones Administrativas

Dimensionamiento de Edificios

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Costo de Construcción

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Costos de Microinformática

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Costos Asociados a Edificios

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Inversiones en Tecnologías de Información

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

II.7 Operación y Mantenimiento de la Red

OPEX de O&M

La Concesionaria en su IMI insiste en su propuesta en forma acorde a su insistencia relacionada con el diseño de red de la Empresa Eficiente.

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones de Peritos según el caso.

Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema, incorporando cambios en los resultados finales que sean producto de variaciones de parámetros tratados en otros puntos del presente Informe. Lo anterior, en forma acorde a lo resuelto respecto del diseño de red de la Empresa Eficiente.

Adicionalmente, se ha depurado el cálculo de los costos de O&M y de energía eléctrica asociados a los equipos de la red *Backhaul* de la Empresa Eficiente, los cuales no estaban siendo incluidos en el cálculo tarifario. El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

II.8 Bienes y Servicios

Gastos en Bienes y Servicios de la Empresa Eficiente

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Gastos en Asesoría Regulatoria

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, incluyendo las respectivas recomendaciones emitidas por las Comisiones de Peritos según el caso.

Sobre la base de lo anterior, los Ministerios han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto de este tema. Resulta pertinente señalar que aun cuando la Concesionaria en su IMI manifiesta insistir respecto de esta partida, en el modelo de cálculo adjunto a dicho informe acepta lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

II.9 Cálculo Tarifario

Vidas Útiles

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Depreciación

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

CTLP, CID y Tarifas

La Concesionaria en su IMI propone, para el cálculo tarifario, un procedimiento basado en la recomendación de la Comisión Pericial, la que a su vez no se ajustó al método de cálculo establecido en la Ley y en las BTE que rigen el proceso tarifario en curso.

Por otra parte, los Ministerios acogen la recomendación de la Comisión Pericial respecto de modificar los criterios de asignación de manera que éstos se obtengan a partir de las demandas incrementales.

Dadas las modificaciones realizadas en el modelo tras lo resuelto por los Ministerios en el presente Informe de Sustentación, se determinaron nuevamente los valores de CTLP (Costo Total de Largo Plazo), CID (Costo Incremental de Desarrollo) y tarifas, cuyos resultados se encuentran en el modelo tarifario adjunto al presente Informe.

Distribución de Tráfico por Hora

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Tarifa de Tránsito

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto a este tema, con excepción de algunas depuraciones y/o modificaciones en los criterios de asignación asociados a esta tarifa, los cuales se detallan en el modelo adjunto al presente Informe.

Cabe señalar que en su IMI, la Concesionaria insiste en su propuesta del Estudio Tarifario, en el aspecto de la forma en que son determinadas las tarifas. Al respecto, este tema es tratado por los Ministerios en la sección II.9.3 del presente Informe.

Indexadores

Los Ministerios han considerado todos los antecedentes puestos a disposición en forma oportuna durante el proceso, así como los planteamientos efectuados por todas las concesionarias móviles con proceso tarifario en curso en sus respectivos IMIs, y han resuelto ratificar lo expuesto en su IOC respecto a este tema, con excepción de las siguientes depuraciones a los indexadores asociados a las partidas de costos de la Empresa Eficiente:

- Inversiones en obras civiles de sitios de acceso, indexado por IPIIm, debiendo estarlo por IPPim.
- Inversiones en espectro radioeléctrico, cámaras de interconexiones, habilitación y alhajamiento de edificios y sucursales, compensaciones por Ley de Antenas, comisiones por venta, contrataciones y contraparte interna, artículos unidad organizativa, equipamiento de salas de reuniones, asesorías y publicaciones por ampliación de red, indexados por IPIIm, debiendo estarlo por IPC.
- Gastos de OyM de equipos de la red, indexados por IPC, debiendo estarlo por IPIIm.
- Gastos de OyM de TI, indexados por IPC, debiendo estarlo por IPIIm.

Finalmente, se ha depurado el cálculo de los indexadores de las tarifas de cargo de acceso y tránsito, junto con lo cual se han eliminado cálculos innecesarios y se han vinculado los resultados al pliego de tarifas.

El detalle de lo anteriormente expuesto se encuentra en el modelo adjunto al presente Informe.

Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó lo contrapropuesto por los Ministerios en su IOC.

II.10 Portabilidad

Costos Asociados a la Portabilidad

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

II.11 Otras Prestaciones

Prestaciones Incluidas en la Propuesta Tarifaria

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

Cálculo de Tarifas Otras Prestaciones

Los Ministerios ratifican lo expuesto en su IOC respecto a este tema. Cabe notar que en el IMI, la Concesionaria aceptó la contraproposición de los Ministerios.

III. PLIEGO TARIFARIO

DECRETO:

1.- Fíjese a **CLARO CHILE S.A.**, la estructura de cobro, niveles tarifarios y mecanismos de indexación tarifaria que deberá aplicar a los siguientes servicios y prestaciones para los próximos 5 años, a contar del 26 de enero de 2019, de conformidad a lo previsto en el Artículo 30°J de la Ley.

Para todos los efectos de este Decreto, establécense una única área tarifaria conforme a la zona de servicio autorizada a la Concesionaria.

Asimismo, establécense los siguientes horarios:

Horario	Tramos Horarios
Normal	Desde 09:00:00 hasta 23:59 horas de lunes a viernes.
Reducido	Desde 09:00:00 hasta 23:59 horas de sábados, domingos y festivos.
Nocturno	Desde 00:00:00 hasta 08:59 horas de lunes a domingo.

1.1. Servicios de Uso de Red

Red Móvil

1.1.1 Servicio de Acceso de Comunicaciones a la

El servicio de acceso de comunicaciones a la red móvil (también conocido como “Cargo de Acceso Móvil”) corresponde a la utilización de los distintos elementos de la red de la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan para terminar comunicaciones; y de concesionarias de servicios intermedios de larga distancia, para terminar y originar comunicaciones de larga distancia.

Los Cargos de Acceso se aplican sólo a comunicaciones completadas. No se podrán efectuar cobros por establecimiento de comunicaciones.

a) Estructura de Cobro

La estructura de cobro para el Cargo de Acceso, aplicado a concesionarias, y/o terceros que provean servicios de telecomunicaciones en los casos particulares que se señalan a continuación, será la siguiente:

Comunicaciones		Estructura de Cobro
Origen	Destino	Concepto
a) Concesionaria de servicio público telefónico local, incluida aquella que preste servicio público telefónico en zonas rurales.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.
b) Concesionaria de servicio público telefónico móvil o del mismo tipo.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.
c) Concesionaria.	Concesionaria de servicios intermedios que preste el servicio telefónico de larga distancia. Incluye los niveles de servicios especiales de la respectiva concesionaria.	Cargo de Acceso.
d) Concesionaria de servicios intermedios que presta servicio telefónico de larga distancia.	Concesionaria.	Cargo de Acceso.

b) Nivel Tarifario.

El nivel de las tarifas de Cargos de Acceso, expresados en valores netos, es el siguiente:

Tarifa Cargo de Acceso (\$/seg)		
Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
0,0330	0,0247	0,0165

1.1.2 Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un Punto de Terminación de Red (PTR) de la Red Móvil

El servicio de tránsito de comunicaciones, cuya obligación de encaminamiento se encuentra establecida en los artículos 21° y 22° del Decreto

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

Supremo N°746, de 1999, Plan Técnico Fundamental de Encaminamiento Telefónico, corresponde a la utilización de los distintos elementos de un nodo de conmutación de la red móvil de la Concesionaria establecido como punto de terminación de red, en adelante PTR o PTRs, según corresponda, sin que exista transmisión alguna de la comunicación por la Concesionaria, por parte de otras concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores interconectados, para establecer comunicaciones con una tercera concesionaria, con el objeto de cumplir cabalmente con lo dispuesto en el artículo 25° inciso 1° de la Ley.

Los Cargos de Acceso que se generen por acceder a redes de terceras concesionarias producto del Servicio de Tránsito deberán ser pagados a éstas por la concesionaria en cuya red se originan las comunicaciones.

El nivel de las tarifas del cargo del servicio de tránsito de comunicaciones a través de un Nodo de Conmutación de la Red Móvil, expresados en valores netos, es el siguiente:

Tarifa Cargo del servicio de tránsito (\$/seg)		
Horario Normal	Horario Reducido	Horario Nocturno
0,0044	0,0033	0,0022

1.2. Servicio de Interconexión en los PTRs y

Facilidades Asociadas

De acuerdo a lo establecido en los artículos 24° bis inciso 2° y 25° de la Ley, y el artículo 29° del Reglamento para el Sistema Multiportador Discado y Contratado del Servicio Telefónico de Larga Distancia, en adelante Reglamento Multiportador, la Concesionaria debe ofrecer, dar y proporcionar a todas las concesionarias de servicio público de telecomunicaciones que correspondan y portadores, igual clase de accesos y conexiones en los PTRs.

El servicio de interconexión en los PTRs y sus facilidades asociadas corresponden a todas las prestaciones requeridas por las concesionarias para que las interconexiones sean plenamente operativas. Dentro de estas prestaciones, se distinguen las siguientes:

a) Conexión al PTR

Consiste en la conexión a través de troncales de capacidad de 2Mbps o a través de puertas Gigabit Ethernet (GbE) mediante sesiones con protocolo SIP, en un PTR de un nodo de conmutación de la Concesionaria y facilidades necesarias para su habilitación, al cual acceden las concesionarias de servicios públicos de telecomunicaciones interconectadas, con sus propios medios físicos o de terceros. Lo anterior, también aplica para las interconexiones con portadores, en cuyo caso, la capacidad mínima de conexión será de 1 Gbps (GbE).

Lo dispuesto en el párrafo anterior es sin perjuicio de lo que pudieran convenir las partes, de acuerdo a lo indicado en la normativa pertinente.

El servicio consiste en la conexión de la concesionaria solicitante a la red de la Concesionaria en el nodo de conmutación establecido como PTR y considera:

- Asignar, habilitar, operar, supervisar y mantener los equipos de conmutación y transmisión en el PTR.
- La tarjeta interfaz de conmutación o bien la puerta de comunicación IP, los elementos de la red de conexión, la unidad de procesamiento y todas las bases de datos y sistemas.
- El equipo terminal de transmisión.
- Todo el cableado pertinente (incluye cruzadas de jumper).
- La deshabilitación y desconexión de equipos producto de una disminución en la capacidad requerida.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

El servicio se proveerá en dos opciones, la agregada y la desagregada. En el caso de la opción agregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios enumerados arriba, es decir, la Concesionaria proveerá los equipos de conmutación y de transmisión.

En el caso de la opción desagregada, la Concesionaria proveerá todas las actividades, prestaciones y equipos necesarios descritos precedentemente, a excepción del equipo terminal de transmisión, que será provisto por la solicitante.

Además, en la opción desagregada, la solicitante deberá contratar el servicio de uso de espacio físico y seguridad para albergar y conectar el equipo terminal de transmisión.

El nivel de las tarifas del Servicio de Conexión al PTR, expresadas en valores netos, es el siguiente:

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas (\$)
Conexión al PTR, opción agregada		
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	29.191
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	49.338
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	123.796
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	359.818
Conexión al PTR, opción desagregada		
Renta mensual por E1	\$/E1-mes	8.948
Renta mensual por puerta 1 GbE	\$/GbE-mes	29.096
Renta mensual por puerta 10 GbE	\$/10GbE-mes	103.554
Renta mensual por puerta 100 GbE	\$/100GbE-mes	339.575

Desconexión		
Cargo por desconexión por Evento	\$/evento	40.010

b) Adecuación de Obras Civiles

Consiste en la construcción y/o habilitación de una cámara de entrada, ductos y túneles de cables necesarios para la interconexión en el PTR.

El servicio comprende la conexión de los medios físicos de interconexión a solicitud de otra concesionaria o de terceros que suministren servicios de telecomunicaciones, correspondientes a pares de cobre o cables de fibra óptica, a la red de la Concesionaria. La conexión se produce en la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el nodo de conmutación de la Concesionaria establecido como PTR, y se extiende hasta la regleta del tablero de distribución principal, ya sea un MDF para la conexión mediante pares de cobre o un FDF para la conexión mediante fibra óptica.

Eventualmente, en el caso que la concesionaria solicitante opte por el servicio de conexión al PTR en opción desagregada para su conexión a la red de la Concesionaria, el servicio se extenderá hasta el espacio asignado para la instalación de su equipo de transmisión en el respectivo PTR.

Este servicio involucra:

- Ocupación de boquillas de ingreso a la cámara de entrada al edificio donde se emplaza el nodo de conmutación establecido como PTR, para que la empresa solicitante conecte su canalización.
- Ocupación de espacio en la citada cámara de entrada y en la canalización entre esta cámara de entrada y el túnel de cables del edificio donde se emplaza el PTR.
- Ocupación de infraestructura de soporte de cables entre ese túnel de cables y el tablero de distribución principal, MDF o FDF, según sea el caso.
- Tendido del cable, que es provisto por la empresa solicitante, entre la cámara de entrada y el tablero de distribución principal, MDF o FDF, según corresponda.
- Terminación del cable provisto por la concesionaria solicitante:
 - En el caso de un cable de pares de cobre, esto involucra:
 - Modularidad de 100 pares.
 - Terminación modulada en el MDF en block de 100 pares.
 - En el caso de un cable de fibra óptica, esto involucra:
 - Modularidad de 32 fibras.
 - Terminación modulada en el FDF en bandejas de 8 fibras.
- Provisión y asignación de elementos y materiales (escalerillas, bandejas de cable, cabezal de fibra óptica, block terminal de protectores, conectores, mufas, cables de forma, repartidor, etc.) para la conexión del cable en el terminal correspondiente.

- Operación y mantenimiento de todos los elementos de esta conexión.
- Otras prestaciones necesarias para suministrar el servicio.

El nivel de las tarifas del Servicio Adecuación Obras Civiles, expresadas en valores netos, es el siguiente:

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas (\$)
Adecuación de Obras Civiles		
Habilitación y uso de cámara de entrada por cada cable ingresado Cargo por cable ingresado	\$/cable ingresado	372.578
Habilitación y uso de túnel de cable por cada cable ingresado. Cargo por habilitación y uso de túnel de cable	\$/metro	128.288
Infraestructura interna de soporte de los cables (canalización) y su tendido por cada cable ingresado Cargo por adecuación de canalizaciones	\$/metro	15.247
Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, MDF (100 pares) Conexión del cable a blocks de terminación en el MDF	\$/block	187.379
Conexión del cable a los blocks o bandejas de terminación en el tablero de distribución principal, FDF (32 fibras) Conexión del cable a la bandeja de terminación en el FDF	\$/bandeja	218.055
Renta por uso de block en el MDF	\$/block-mes	1.425
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF	\$/bandeja-mes	1.425

c) Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización

Consiste en la habilitación y arriendo en el PTR de un espacio físico, debidamente resguardado, necesario para la instalación de repartidores, blocks y otros equipos de interconexión del operador que se interconecta, uso de energía eléctrica rectificadora y respaldada de los equipos terminales de los enlaces del operador y uso de la climatización necesaria para disipar energía producida por dichos equipos terminales.

El servicio contempla:

- El espacio físico en la sala de equipos del PTR.
- El cierre del espacio asignado.
- La seguridad respectiva.
- La provisión de climatización.
- Los cables de energía desde un tablero general hasta el punto donde se instalará el

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

- equipo terminal del contratante, terminados en un tablero con protecciones.
- La provisión de energía rectificadora e ininterrumpida al equipo terminal de transmisión de la concesionaria que haya contratado el servicio.
 - Los trabajos de cableado pertinente hasta el tablero de distribución principal para la conexión con la tarjeta interfaz de conmutación.

El nivel de las tarifas del Servicio Uso de Espacio Físico y Seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización, expresadas en valores netos, es el siguiente:

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas (\$)
Adecuación de espacio físico en PTR		
Cargo por habilitación	\$/sitio	234.488
Arriendo de espacio físico en PTR		
Cargo mensual por metro cuadrado utilizado	\$/m ² -mes	10.451
Tendido de cable de energía		
Cargo por tendido de cable de energía	\$/metro	12.506
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantención de sus equipos		
Cargo por hora de visita supervisada	\$/hora	14.252
Deshabilitación del espacio físico en PTR		
Cargo por deshabilitación, por sitio	\$/sitio	234.488
Uso de energía eléctrica en PTR		
Cargo mensual por kilowatt-hora consumido	\$/kWh-mes	295,86
Climatización en PTR		
Cargo mensual por kilowatt-hora disipado	\$/kWh-mes	59,17

d) Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas

Consiste en el servicio de reconfiguración del nodo de control y señalización móvil y de la red de la Concesionaria, cuando corresponda según la tecnología de la empresa eficiente, para modificar el enrutamiento del tráfico de la concesionaria interconectada.

El servicio comprende:

- La realización de todos los trabajos de planificación, diseño, ejecución y pruebas en la red, necesarios para la provisión del servicio, así como también para la configuración de rutas de encaminamiento hacia el PTR.

El nivel de las tarifas del Servicio Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas, expresadas en valores netos, es el siguiente:

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas (\$)
Enrutamiento de Tráfico de las Concesionarias Interconectadas		
Reprogramación del encaminamiento del tráfico	\$/evento	56.991

e) **Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador**

Corresponde a las modificaciones necesarias del nodo de control y señalización móvil y de la red de la Concesionaria, cuando corresponda según la tecnología de la empresa eficiente, para incorporar y habilitar el código del portador.

El servicio requiere la asignación de capacidades de hardware y software y acciones de explotación del nodo de control y señalización móvil, plataformas de servicio y sistemas de gestión de la red de la Concesionaria, según la tecnología de la empresa eficiente. Además, esta numeración deberá incorporarse en las bases de datos de los sistemas informáticos administrativos y en todos los procesos pertinentes para que sean debidamente reconocidos.

El servicio comprende:

- La realización del análisis de los códigos o indicativos de numeración para los distintos tipos de comunicaciones, asignados a portadores en los sistemas de la Concesionaria (nodo de control y señalización móvil, plataformas de servicios, sistemas de gestión de la red, sistemas informáticos, etc.). Esto para reconocer, validar, encaminar y atender en la red móvil de la Concesionaria las comunicaciones asociadas a dichos operadores, y procesar los registros de estas comunicaciones en los sistemas de gestión de la red y en los sistemas informáticos.
- La realización en el nodo de control y señalización móvil, del análisis de las definiciones de traducción existentes, del diseño de la incorporación del nuevo código de numeración (profundidad de análisis; cantidad de cifras esperadas; cifras a enviar al nodo de conmutación siguiente; etc.), de la reconfiguración de las definiciones de traducción incorporando el nuevo código, y la ejecución de las pruebas de validación y aceptación correspondientes.
- La operación y la mantención de este servicio con el fin de asegurar el correcto encaminamiento de las comunicaciones hacia y desde la concesionaria interconectada.

El nivel de las tarifas del Servicio Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador, expresadas en valores netos, es el siguiente:

Servicio	Modalidad de Cobro	Tarifas (\$)
Adecuación de la Red para Incorporar y Habilitar el Código Portador		
Incorporación de la numeración de portador y habilitación de su encaminamiento Cargo por centro solicitado	\$/nodo	81.490
Mantención de la numeración en la red móvil de la Concesionaria Renta mensual	\$/mes	0

1.3 Funciones Administrativas Suministradas a Portadores por Comunicaciones correspondientes al Servicio Telefónico de Larga Distancia

De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis de la Ley y el artículo 23° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá ofrecer, dar y proporcionar a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia, en igualdad de condiciones económicas, comerciales, técnicas y de información, las facilidades que sean necesarias para establecer y operar el sistema multiportador discado y contratado.

Además, en atención a lo establecido por el artículo 24° bis inciso 5° y por el artículo 42° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá prestar las funciones de medición, tasación, facturación y cobranza por el servicio de larga distancia a aquellos portadores que así lo requieran, contratando todas o parte de tales funciones. La contratación integrada de las funciones administrativas corresponderá a la agregación de los servicios individuales necesarios para el cumplimiento de la normativa indicada.

1.3.1 Funciones administrativas suministradas a portadores por comunicaciones correspondientes al servicio telefónico de larga distancia

Descripción	Tarifa (\$)
<p>Medición</p> <p>Consiste en el registro, distribución y almacenamiento de información respecto de las características de las comunicaciones telefónicas de larga distancia cursadas por los usuarios de la Concesionaria hacia el portador, con el propósito, entre otros, de suministrar la información requerida para la tasación.</p> <p>Cargo por registro (\$/registro)</p>	0,0411
<p>Tasación</p> <p>Consiste en la identificación, selección y valoración monetaria de las comunicaciones de larga distancia, según la información obtenida en el proceso de medición, sea este último realizado por el portador o por la Concesionaria, según corresponda.</p> <p>Cargo por registro (\$/registro)</p>	0,0819

Descripción	Tarifa (\$)
<p>Facturación</p> <p>Consiste en la emisión de boletas o facturas y actividades asociadas directamente a ello, esto es, incluir en el documento de cobro los valores a pagar por los abonados de la Concesionaria al portador, por las llamadas de larga distancia cursadas a través de dicho portador, excluyéndose las nuevas facturaciones por el mismo concepto o las refacturaciones, en cuyo caso se aplicará nuevamente la tarifa regulada.</p> <p>Cargo por registro facturado (\$/registro facturado)</p>	2,9951
<p>Cobranza</p> <p>Consiste en el despacho del documento de cobro a los medios de distribución de correspondencia, la posterior recaudación del dinero dentro del plazo de pago de la cuenta única contenida en el respectivo documento de cobro por los servicios prestados y en la recepción conforme por parte de los portadores. Incluye, por tanto, la recepción del reclamo de los usuarios en oficinas comerciales, por vía telefónica, vía internet u otros medios autorizados a la Concesionaria y su remisión al portador correspondiente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 194 de 2012, Reglamento sobre Tramitación y Resolución de Reclamos de Servicios de Telecomunicaciones.</p> <p>Cargo por documento emitido (\$/documento)</p>	17,65
<p>Administración de saldos de cobranza</p> <p>Consiste en ofrecer un servicio asociado a las funciones administrativas de facturación y cobranza, mediante el cual la Concesionaria mantiene un sistema de información que le permite al portador administrar los saldos de la cobranza.</p> <p>Cargo por registro facturado (\$/registro)</p>	0,2460

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

1.3.2 Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador

Descripción	Tarifa (\$)
<p>a) Información sobre actualización y modificación de redes telefónicas</p> <p>De acuerdo a lo establecido en el artículo 24° bis inciso 8° de la Ley y en los artículos 44° y 46° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria deberá informar, con la debida anticipación, toda actualización y modificación de las redes telefónicas móviles a todos los concesionarios de servicios intermedios que presten servicios de larga distancia en términos no discriminatorios.</p> <p style="text-align: right;">Cargo anual (\$/año)</p>	72.390
<p>b) Información de Suscriptores y tráficos, Necesaria para Operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado</p> <p>De acuerdo a lo establecido por los artículos 47° y 48° del Reglamento Multiportador, la Concesionaria debe poner a disposición de los portadores, en términos no discriminatorios, toda la información relevante relativa a sus suscriptores y a los tráficos de larga distancia cursados. La especificación de la información a entregar corresponderá a aquella detallada en los artículos antes referidos y que sea aplicable a las concesionarias de servicio público telefónico móvil.</p> <p>Informe de suscriptores y tráfico para portadores</p> <p style="text-align: right;">Cargo por informe mensual (\$/mes)</p>	39.580
<p>Acceso remoto a información actualizada.</p> <p style="text-align: right;">Renta anual (\$/año)</p>	905.800

Descripción	Tarifa (\$)
c) Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado	
Consiste en proveer al portador que lo solicite las facilidades para identificar y encaminar debidamente, en la red móvil de la Concesionaria, las comunicaciones de larga distancia originadas por suscriptores de esta última que han pactado el servicio multiportador contratado con dicho portador.	
Habilitación en la red de la Concesionaria. Cargo por habilitación del sistema multiportador contratado (\$/evento)	4.913
Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria. Cargo por mantenimiento de sistema multiportador contratado (\$/mes)	1.522.275
Activación o desactivación de suscriptor. Cargo por activación/desactivación de abonados (\$/evento)	2.456

1.4 Indexadores

Los índices a utilizar en los indexadores corresponden a:

- IPI_{lim}** : Índice de Precios Importados Industria Manufacturera, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Valor base IPI_{lim0} = 125,97(Base: noviembre 2007=100)
- IPP_{im}** : Índice de Precios de Productor Industria Manufacturera, publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Valor base IPP_{im0} = 109,95 (Base: Año 2014=100)
- IPC** : Índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el Instituto Nacional de Estadísticas, Valor base IPC₀ = 116,46(Base: Año 2013 = 100)
- t** : Tasa de impuesto a las empresas, Valor base t₀ = 25,5 %

La función utilizada para el cálculo de los indexadores es la siguiente:

$$I_i = \left(\frac{IPI_{im_i}}{IPI_{im_0}} \right)^\alpha * \left(\frac{IPP_{im_i}}{IPP_{im_0}} \right)^\beta * \left(\frac{IPC_i}{IPC_0} \right)^\delta * \left(\frac{1-t_i}{1-t_0} \right)^\phi$$

Donde:

- I_i : indexador en el período i .
 $i=0$: mes base de referencia de los respectivos índices y tasas.
 IPI_{im_i} : índice de precios importados industria manufacturera en el período i .
 IPP_{im_i} : índice de precios de productor industria manufacturera en el período i .
 IPC_i : índice de precios al consumidor en el período i .
 t_i : tasa de tributación de las utilidades en el período i .
 $\alpha, \beta, \delta, \phi$: elasticidades del índice general respecto a los índices parciales.

Para ello, los indexadores del año base corresponden a los de diciembre de 2017.

Los indexadores de cada uno de los servicios son los siguientes:

Concepto	IPI _{im}	IPP _{im}	IPC	1-t
	α	β	δ	ϕ
Servicios de Uso de Red				
Servicio de Acceso de Comunicaciones a la Red Móvil	0,841	0,000	0,159	-0,078
Servicio de Tránsito de Comunicaciones a través de un PTR de la Red Móvil	0,425	0,000	0,575	-0,053
Servicio de interconexión en los PTRs y facilidades asociadas				
Conexión al PTR				
Conexión al PTR, opción agregada.				
Renta mensual por E1	0,704	0,000	0,296	0,000
Renta mensual por puerta 1 GbE	0,705	0,000	0,295	0,000
Renta mensual por puerta 10 GbE	0,705	0,000	0,295	0,000
Renta mensual por puerta de 100 GbE	0,705	0,000	0,295	0,000
Conexión al PTR, opción desagregada.				
Renta mensual E1	0,703	0,000	0,297	0,000
Renta mensual por puerta 1 GbE	0,704	0,000	0,296	0,000
Renta mensual por puerta 10 GbE	0,705	0,000	0,295	0,000
Renta mensual por puerta de 100 GbE	0,705	0,000	0,295	0,000
Desconexión	0,000	0,000	1,000	0,000
Adecuación de obras civiles				
Cargo por cable ingresado	0,000	0,300	0,700	0,000
Cargo por habilitación y uso de túnel por cable ingresado.	0,000	0,633	0,367	0,000
Cargo por adecuación de canalizaciones por cada cable ingresado	0,000	0,856	0,144	0,000

SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

Concepto	IPlim	IPpim	IPC	1-t
	α	β	δ	ϕ
Conexión del cable a blocks de terminación en el MDF	0,000	0,877	0,123	0,000
Conexión del cable a la bandeja de terminación en el FDF	0,000	0,947	0,053	0,000
Renta por uso de block en el MDF	0,000	0,000	1,000	0,000
Renta por uso de bandeja de terminación en el FDF	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de espacio físico y seguridad, Uso de Energía Eléctrica y Climatización				
Adecuación de espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Arriendo de espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Tendido de cable de energía	0,000	1,000	0,000	0,000
Supervisión de las visitas que realice el personal técnico de la contratante para la operación y mantenimiento de sus equipos	0,000	0,000	1,000	0,000
Deshabilitación del espacio físico en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Uso de energía eléctrica en PTR	0,000	0,000	1,000	0,000
Climatización en PTR	0,167	0,000	0,833	0,000
Enrutamiento de tráfico de las concesionarias interconectadas	0,000	0,000	1,000	0,000
Adecuación de red para incorporar y habilitar el Código Portador				
Incorporación de la numeración y habilitación de su encaminamiento	0,000	0,000	1,000	0,000
Funciones administrativas suministradas a portadores por comunicaciones correspondientes al servicio telefónico de larga distancia internacional				
Medición	0,000	0,000	1,000	0,000
Tasación	0,000	0,000	1,000	0,000
Facturación	0,000	0,000	1,000	0,000
Cobranza	0,000	0,000	1,000	0,000
Administración de saldos de cobranza	0,000	0,000	1,000	0,000
Facilidades necesarias para establecer y operar el sistema multiportador				
Información sobre actualización y modificación de redes telefónicas				
Cargo anual	0,000	0,000	1,000	0,000
Información de suscriptores y tráficos, necesaria para operar el Sistema Multiportador Discado y Contratado				
Informe de suscriptores y tráfico para	0,007	0,000	0,993	0,000

SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

Concepto	IPIim	IPPim	IPC	1-t
	α	β	δ	ϕ
portadores				
Acceso remoto a información actualizada	0,000	0,000	1,000	0,000
Facilidades Necesarias para Establecer y Operar el Sistema Multiportador Contratado				
Habilitación en la red de la Concesionaria.	0,000	0,000	1,000	0,000
Mantenimiento y operación del servicio multiportador contratado en la red de la Concesionaria.	1,000	0,000	0,000	0,000
Activación o desactivación de suscriptor.	0,000	0,000	1,000	0,000

2.- Las tarifas fijadas en los números anteriores, están expresadas en valores netos, en pesos (\$) al 31 de diciembre de 2017, y tienen el carácter de máximas, no pudiendo discriminarse entre usuarios de una misma categoría en su aplicación, en conformidad a lo dispuesto en el artículo 30°H de la Ley.

3.- Las tarifas expresadas en pesos por unidad de tiempo sólo podrán ser aplicadas a comunicaciones completadas.

4.- Las tarifas máximas señaladas en el presente decreto supremo están sujetas a reajustabilidad, de acuerdo a las fórmulas de indexación establecidas en el punto 1.4, previa comunicación escrita a la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

5.- La Concesionaria comunicará cada dos meses a la Subsecretaría de Telecomunicaciones el valor resultante de aplicar a las tarifas máximas autorizadas la variación del índice respectivo, y este valor constituirá siempre el precio máximo que la concesionaria podrá cobrar por el suministro de los servicios regulados.

6. Cada vez que la Concesionaria realice un reajuste de sus tarifas, previamente deberá publicarlas en un diario de circulación nacional y comunicarlas a la Subsecretaría de Telecomunicaciones. En todo caso, estas tarifas no podrán variar antes de los 30 días contados desde la última fijación o reajuste de tarifas, salvo el caso en que las tarifas vigentes excedan a las tarifas máximas autorizadas, en cuyo caso deberán ajustarse a estas últimas.

7.- Las tarifas precedentes prevalecerán sobre cualquier otra establecida, convenida o autorizada a percibir por la Concesionaria, respecto de los servicios regulados. La concesionaria no podrá cobrar tarifas adicionales por los servicios y prestaciones detallados en el presente decreto.

SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

Informe de Sustentación

Proceso Tarifario de la Concesionaria Claro Chile S.A. 2019-2024

IV. ANEXO 1: DEPURACIÓN DEL MODELO DE CÁLCULO TARIFARIO

- Se depura la celda N370 de la hoja "Costos de Red", la cual dice "*Fuente: Estudio Tarifario Telefónica 2009*", debiendo decir "*Fuente: Estudio Tarifario Telefónica 2014*".
- Se depuran las celdas F7:K9 de la hoja "Demanda Fija", las cuales contienen valores desactualizados, debiendo ser iguales a la proyección de demanda de servicios locales del anexo correspondiente.
- Se depuran las celdas P8:U22 de la hoja "Demanda de Diseño Total", las cuales contienen valores desactualizados, debiendo ser iguales a la última información disponible publicada por el INE.
- Se depuran las celdas L1312:CW1326 de la hoja "Demanda de Diseño 4G", dentro de las cuales se utilizan los valores ubicados en las celdas N30:CY30 de la hoja "Core", debiendo utilizarse las celdas "N319:CY319" de la hoja "Core 4G".
- Se depura la celda E145 de la hoja "Param.Red", la cual contiene un valor '40', debiendo estar vinculada a la celda C57 de la hoja "Cap. Nodos Acceso".
- Se depuran las celdas G26:H28 de la hoja "Precios", las cuales se encuentran vinculadas a las celdas L26:M28, debiendo sumarse las celdas N26:O28 al rango anterior.
- Se depuran las celdas N76:CY76 de la hoja "Red Tx", las cuales incluían solo los sitios mixtos 3G+4G, debiendo considerar también los sitios solo con tecnología 3G y sitios solo con tecnología 4G.
- Se depuran las celdas N13:CY13 de la hoja "Core", las cuales incluían sólo tráfico de la red 3G, debiendo incluir también el tráfico de interconexión (de las interfaces tradicionales) de la red 4G. En concordancia con lo anterior, se ha depurado el criterio de asignación de los equipos MGW, ubicado en la celda N33 de la hoja "CTLP-CID".
- Se depuran las celdas E362:F362 y E363:F363 de la hoja "Core 4G", rangos que poseen sus valores intercambiados.
- Se depuran las celdas N353:CY358 de la hoja "Core 4G", fórmulas que contienen dividiendo un factor de "2", debiendo estarlo por las celdas N343:CY343 de la misma hoja.
- Se depuran las celdas N211:CY215 de la hoja "OPEX_BBSS", en cuyas fórmulas se utiliza la celda D857 de la misma hoja, debiendo utilizar las celdas D857:D861, según los geotipos correspondientes. Por ejemplo, en la celda N211 donde dice " $(I-SD857)*N866$ ", debe decir " $(I-SD857)*N866$ ".
- Se depuran las celdas N866:CY871 de la hoja "OPEX_BBSS", las cuales se encuentran vinculadas a las celdas M344:CX349 de la hoja "Red de Acceso 3G" y a

- las celdas M395: CX400 de la hoja "Red de Acceso 4G", debiendo estarlo a las celdas N43: CY48 de la hoja "ElementosRed".
- Se depuran los asignadores "Activos Seguros", ubicados en las celdas N115, Q314: R314 y M502 de la hoja "Asigna_RH", por cuanto los vínculos se realizan a celdas vacías.
 - Se depuran las celdas M110: N110 de la hoja "Asigna_RH", las cuales se encuentran vinculadas a las celdas M100: N100 de la misma hoja, debiendo contener la proporción de tráfico de ITX fijo y móvil, respectivamente.
 - Se depura la celda N129 de la hoja "CTLP-CID", la cual contiene el valor '501', debiendo estar vinculado a la celda N15 de la misma hoja nombrada.
 - Se depuran las celdas CT373, CT375: CT377 y CT379 de la hoja "Costos Personal", las cuales poseen valores entre los números 1 y el 5, debiendo contener el valor 0.
 - Se eliminan las celdas R20: S38 de la hoja "TI", las cuales no son utilizadas en el diseño de la Empresa Eficiente.
 - Se depura la celda C10 de la hoja "Param". Donde dice "25,5%", debe decir "1-(1-25,5%)*Impuestos"
 - Se depura la celda I10 de la hoja "Indexacion". Donde dice "Tránsito", debe decir "CAM Ef."
 - Se depura la celda J10 de la hoja "Indexacion". Donde dice "CAM Ef", debe decir "Tránsito"
 - Se depura la celda AC3 de la hoja "Pliego Tarifario", en la cual se encuentra un valor ingresado manualmente, debiendo decir "*SUMA(Param.Red!E18:I32)*"
 - Se depura la celda AC4 de la hoja "Pliego Tarifario", en la cual se encuentra un valor ingresado manualmente, debiendo decir "*SUMA(Param.Red!J18:K32)*"
 - Se depura la celda AC5 de la hoja "Pliego Tarifario", en la cual se encuentra un valor ingresado manualmente, debiendo decir "*SUMA(Param.Red!E9:K17)*"
 - Se depura el modelo de cálculo tarifario, eliminándose todos los cálculos innecesarios y/o no utilizados en la determinación de los costos de la Empresa Eficiente.
 - Se depura el modelo de cálculo tarifario, eliminándose todos los cálculos innecesarios y/o no utilizados en la determinación de los costos de la Empresa Eficiente, así como también se han depurado algunos formatos de celdas y hojas. Adicionalmente se ha eliminado todo el cálculo de los costos asociados a la tecnología 3G y se han traspasado a un anexo específico de este informe.
 - Se depuran las celdas BC475: BC480 y BC482: BC489 de la hoja "Dotación Personal". Donde dice "550" debe decir "501", por coherencia con el driver de diseño.
 - Se depuran las celdas D50 de la hoja "Pliego Tarifario" y D131 de la hoja "Otras Tarifas". En donde dice "Cargo por cámara habilitada" debe decir "Cargo por cable ingresado".

- Se depuran las celdas E50 de la hoja "Pliego Tarifario" y E131 de la hoja "Otras Tarifas". En donde dice "\$/evento" debe decir "\$/cable ingresado".
- Se depuran las celdas E124 de la hoja "Pliego Tarifario" y E301, E306, E317 y H301 de la hoja "Otras Tarifas". Donde dice "MGW", debe decir "nodo".