

## **Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina las condiciones no convenidas de la Oferta de Referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales entre Cablevisión Red, S.A. de C.V. y Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V.**

### **Antecedentes**

**Primero.- Cablevisión Red, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Cablevisión Red”)**, es un concesionario que cuenta con la autorización para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones al amparo de los títulos de concesión otorgados conforme a la legislación aplicable e inscritos en el Registro Público de Concesiones del Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “Instituto”).

**Segundo.- Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, “Telcel”)**, es un concesionario que cuenta con la autorización para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones al amparo de los títulos de concesión otorgados conforme a la legislación aplicable e inscritos en el Registro Público de Concesiones del Instituto.

**Tercero.- Decreto de Reforma Constitucional.** El 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el “DOF”), el *“DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones”* (en lo sucesivo, el “Decreto”), mediante el cual se creó al Instituto, como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto en la propia Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la “Constitución”) y en los términos que fijen las leyes, teniendo a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

El artículo Octavo Transitorio, fracción III, del Decreto, confirió la atribución al Instituto para determinar la existencia de Agentes Económicos Preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones e imponer las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales.

**Cuarto.- Determinación del Agente Económico Preponderante.** Con fecha 6 de marzo de 2014, el Pleno del Instituto en su V Sesión Extraordinaria aprobó mediante Resolución P/IFT/EXT/060314/76 la *“RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA AL GRUPO DE INTERÉS ECONÓMICO*

*DEL QUE FORMAN PARTE AMÉRICA MÓVIL, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V., TELÉFONOS DEL NOROESTE. S.A. DE C.V., RADIOMÓVIL DIPSA. S.A.B. DE C.V., GRUPO CARSO, S.A.B. DE C.V., Y GRUPO FINANCIERO INBURSA, S.A.B. DE C.V., COMO AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES; Y LE IMPONE LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE AFECTE LA COMPETENCIA Y LA LIBRE CONCURRENCIA” (en lo sucesivo, la “Resolución del AEP”).*

En la Resolución del AEP, el Pleno emitió el Anexo 1 denominado *“MEDIDAS RELACIONADAS CON INFORMACIÓN, OFERTA Y CALIDAD DE SERVICIOS, ACUERDOS EN EXCLUSIVA, LIMITACIONES AL USO DE EQUIPOS TERMINALES ENTRE REDES, REGULACIÓN ASIMÉTRICA EN TARIFAS E INFRAESTRUCTURA DE RED, INCLUYENDO LA DESAGREGACIÓN DE SUS ELEMENTOS ESENCIALES Y, EN SU CASO, LA SEPARACIÓN CONTABLE, FUNCIONAL O ESTRUCTURAL AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES MÓVILES”* (en lo sucesivo, el “Anexo 1”).

**Quinto.- Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.** El 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el *“DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”,* (en lo sucesivo, el “Decreto de Ley”) entrando en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la “LFTR”) el 13 de agosto del 2014.

**Sexto.- Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el *“ESTATUTO Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones”* mismo que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014.

**Séptimo.- Lineamientos de OMV.** El 09 de marzo de 2016, el Instituto publicó en el DOF, el *“ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Lineamientos para la comercialización de servicios móviles por parte de los operadores móviles virtuales”* (en lo sucesivo, los “Lineamientos de OMV”).

**Octavo.- Primer Resolución Bienal.** El 27 de febrero de 2017, el Pleno del Instituto en su IV Sesión Extraordinaria, aprobó mediante Resolución P/IFT/EXT/270217/119 la *“RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES SUPRIME, MODIFICA Y ADICIONA LAS MEDIDAS IMPUESTAS AL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE EN EL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES MEDIANTE RESOLUCIÓN DE FECHA 6 DE MARZO DE 2014, APROBADA MEDIANTE ACUERDO P/IFT/EXT/060314/76”* (en lo sucesivo, la “Resolución Bienal”).

En la Resolución Bienal el Pleno emitió el Anexo 1 en el que se MODIFICAN las medidas TERCERA, primer párrafo, incisos 5), 13), 30), 31) y último párrafo, QUINTA, SEXTA, OCTAVA, UNDÉCIMA, DUODÉCIMA, DECIMOQUINTA primer párrafo, DECIMOSEXTA, VIGÉSIMA

PRIMERA, VIGÉSIMA TERCERA, VIGÉSIMA QUINTA, VIGÉSIMA SÉPTIMA, TRIGÉSIMA SEGUNDA, CUADRAGÉSIMA PRIMERA, QUINCUAGÉSIMA, QUINCUAGÉSIMA QUINTA, QUINCUAGÉSIMA NOVENA, SEXAGÉSIMA, SEXAGÉSIMA PRIMERA, SEXAGÉSIMA SEGUNDA, SEXAGÉSIMA CUARTA Y SEXAGÉSIMA QUINTA; se ADICIONAN las medidas TERCERA, incisos 0), 8.1), 12.1), 19.1), 19.2), 22.1), 22.2) y 22.3), VIGÉSIMA TERCERA BIS, SEPTUAGÉSIMA SÉPTIMA, SEPTUAGÉSIMA OCTAVA y SEPTUAGÉSIMA NOVENA, y se SUPRIMEN las medidas TERCERA, incisos 3), 10), 11), 12), 18) y 29) y SEXAGÉSIMA TERCERA del Anexo 1 de la Resolución AEP.

**Noveno.- Segunda Resolución Bienal.** El 02 de diciembre de 2020, el Pleno del Instituto en su XXIV Sesión Ordinaria, aprobó mediante Resolución P/IFT/021220/488 la *"Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones mediante acuerdos P/IFT/EXT/060314/76 y P/IFT/EXT/270217/119"* (en lo sucesivo, la "Segunda Resolución Bienal").

En la Segunda Resolución Bienal el Pleno del Instituto emitió el Anexo 1 mediante el cual se MODIFICAN las medidas TERCERA, incisos 0), 24) y 32) del primer párrafo; SEXTA, primer párrafo; SÉPTIMA, primer párrafo; UNDÉCIMA, segundo párrafo, incisos a) y c) de la fracción I, tercer, cuarto y actuales quinto y séptimo párrafos; DUODÉCIMA; DECIMOQUINTA, segundo párrafo; DECIMOSEXTA, incisos h) e i) del párrafo segundo, tercer, cuarto y actuales quinto y séptimo párrafos; DECIMONOVENA; VIGÉSIMA SÉPTIMA, segundo párrafo; VIGÉSIMA NOVENA, primer párrafo; TRIGÉSIMA SEGUNDA; TRIGÉSIMA QUINTA, primer párrafo; TRIGÉSIMA SEXTA; TRIGÉSIMA SÉPTIMA, primer párrafo; TRIGÉSIMA NOVENA, segundo y tercer párrafos; CUADRAGÉSIMA PRIMERA, primer y segundo párrafos; CUADRAGÉSIMA TERCERA, primer párrafo; CUADRAGÉSIMA CUARTA, tercer párrafo; CUADRAGÉSIMA NOVENA, fracción II del segundo párrafo; QUINCUAGÉSIMA NOVENA; SEXAGÉSIMA SEGUNDA, cuarto párrafo; SEXAGÉSIMA CUARTA, tercer párrafo; SEXAGÉSIMA QUINTA, primer, segundo, tercero, noveno y décimo párrafos; SEXAGÉSIMA OCTAVA, primer párrafo; SEPTUAGÉSIMA TERCERA; SEPTUAGÉSIMA CUARTA, primer párrafo; SEPTUAGÉSIMA SÉPTIMA, fracción II del primer párrafo; SEPTUAGÉSIMA OCTAVA, segundo párrafo; se adicionan las medidas TERCERA, inciso 3.1) del primer párrafo; SEXTA, segundo párrafo; SÉPTIMA, segundo párrafo; NOVENA BIS; UNDÉCIMA, quinto y se recorren los párrafos subsecuentes, y noveno párrafos; DECIMOSEXTA, inciso j) del párrafo segundo, quinto párrafo y se recorren los párrafos subsecuentes; DECIMOSEXTA BIS; CUADRAGÉSIMA PRIMERA, segundo párrafo y se recorre el párrafo subsecuente; QUINCUAGÉSIMA PRIMERA BIS; QUINCUAGÉSIMA PRIMERA TER; SEXAGÉSIMA SEGUNDA, incisos i) y ii) del cuarto párrafo; SEXAGÉSIMA CUARTA, quinto párrafo; SEXAGÉSIMA QUINTA BIS; SEXAGÉSIMA QUINTA TER; SEXAGÉSIMA QUINTA QUÁTER; SEXAGÉSIMA QUINTA QUINQUIES; SEXAGÉSIMA QUINTA SEXIES; SEPTUAGÉSIMA CUARTA, segundo párrafo y se recorre el párrafo subsecuente; SEPTUAGÉSIMA OCTAVA, cuarto y quinto párrafos; OCTOGÉSIMA; y se suprimen las medidas CUARTA; QUINTA; OCTAVA; UNDÉCIMA, actual sexto párrafo; DECIMOSÉPTIMA; DECIMOCTAVA; TRIGÉSIMA TERCERA; TRIGÉSIMA CUARTA;

TRIGÉSIMA QUINTA, segundo párrafo; TRIGÉSIMA SÉPTIMA, segundo párrafo; CUADRAGÉSIMA; CUADRAGÉSIMA SEGUNDA; CUADRAGÉSIMA CUARTA, primer y segundo párrafos; CUADRAGÉSIMA QUINTA; CUADRAGÉSIMA SEXTA; CUADRAGÉSIMA SÉPTIMA; CUADRAGÉSIMA OCTAVA; QUINCUAGÉSIMA; QUINCUAGÉSIMA PRIMERA; QUINCUAGÉSIMA SEGUNDA; QUINCUAGÉSIMA CUARTA; QUINCUAGÉSIMA QUINTA; QUINCUAGÉSIMA SEXTA; QUINCUAGÉSIMA SÉPTIMA; QUINCUAGÉSIMA OCTAVA; SEXAGÉSIMA SEGUNDA, segundo párrafo; SEXAGÉSIMA OCTAVA, segundo y tercer párrafos; SEPTUAGÉSIMA NOVENA; todas ellas del Anexo 1 de la Resolución AEP, así como de sus modificaciones, adiciones y supresiones previstas Resolución Bienal (en lo sucesivo, las “Medidas Móviles”).

**Décimo.- Oferta de Referencia para Operadores Móviles Virtuales.** El 01 de diciembre de 2021, el Pleno del Instituto en su XXIV Sesión Ordinaria, mediante Acuerdo P/IFT/011221/677, aprobó la “Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica y aprueba al Agente Económico Preponderante, los términos y condiciones de la Oferta de Referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales presentada por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. aplicable del 01 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022” (en lo sucesivo, la “Oferta de Referencia para Operadores Móviles Virtuales 2022”).

**Décimo Primero.- Solicitud de Resolución.** El 10 de diciembre de 2021, el representante legal de Cablevisión Red presentó ante el Instituto, escrito mediante el cual solicitó su intervención para resolver sobre los términos y condiciones que no pudo convenir con Telcel concernientes a la Oferta de Referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales.

La Solicitud de Resolución se admitió a trámite, asignándole el número de expediente **IFT/221/UPR/DG-RIRST/001.101221/OMV.**

El procedimiento fue sustanciado en todas y cada una de sus etapas en estricto apego a lo establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (en lo sucesivo, la “LFPA”). Lo cual, se encuentra plenamente documentado en las constancias que integran el expediente administrativo en comento, mismo que ha estado en todo momento a disposición de las partes, las cuales tienen pleno conocimiento de su contenido.

Es así que con fecha 26 de septiembre de 2022, se notificó a las partes que el procedimiento guardaba estado para que el Pleno del Instituto dictase la resolución correspondiente.

En virtud de los referidos Antecedentes, y

## Considerando

**Primero.- Competencia del Instituto.** De conformidad con los artículos 6, apartado B fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo, la “Constitución”) y 7 de la LFTR; el Instituto es un órgano público autónomo, independiente en sus decisiones y funcionamiento, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el ámbito de las atribuciones que le confiere la Constitución y en los términos que fijan la LFTR y demás disposiciones aplicables. Asimismo, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, el cual se encargará de regular de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia.

Con fundamento en los artículos 7, 15, fracción XIII, 17, fracción I, de la LFTR, el Pleno del Instituto está facultado, de manera exclusiva e indelegable, para resolver los desacuerdos que se susciten entre concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, entre comercializadores, entre concesionarios y comercializadores o entre cualquiera de éstos con prestadores de servicios a concesionarios, relacionados con acciones o mecanismos para implementar o facilitar la instrumentación y cumplimiento de las determinaciones que emita el Instituto, conforme a lo dispuesto en la LFTR.

Asimismo, la Medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles, establece que el Instituto debe resolver los desacuerdos que se susciten entre el Agente Económico Preponderante (en lo sucesivo, el “AEP”) y los concesionarios solicitantes o entre el AEP con el Operador Móvil Virtual, sobre la prestación de los servicios objeto de las Medidas, en este caso del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.

Por lo anterior y de conformidad con lo dispuesto en los artículos indicados, el Pleno del Instituto es competente para emitir la presente Resolución que determina los términos, condiciones y tarifas del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios, no convenidas entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, que forman parte en el presente procedimiento.

**Segundo.- Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.** Los Operadores Móviles Virtuales (en lo sucesivo, los “OMV”), tienen el propósito de comercializar y revender los servicios provistos por los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, y como tal operan como lo haría un comercializador en cualquier otra industria o una empresa de servicios móviles.

Los mencionados OMV pueden tener distintos grados de integración en la cadena productiva, dependiendo de su estrategia de negocios, los cuales pueden ser revendedores, habilitadores de red, y los que cuentan con parte de la infraestructura de un concesionario de telecomunicaciones.



Los OMV buscan oportunidades de negocio en nichos de mercado específicos, comercializando los servicios en condiciones más favorables para el consumidor o añadiendo algún valor agregado que les permita diferenciarse del operador tradicional, dinamizando con ello el sector y acercando los beneficios de la competencia a los mencionados usuarios.

De esta forma, la obligación del AEP de ofrecer a los OMV servicios mayoristas permite el desarrollo de la competencia en el servicio móvil a nivel nacional, derivado de que estas empresas están orientadas a satisfacer necesidades específicas de grupos de usuarios ofreciendo mejores precios, aprovechando el diferencial de tarifas que se obtienen por grandes volúmenes de consumo. Asimismo, debido a que las telecomunicaciones móviles incluyen los servicios de voz, mensajes cortos e internet, el Instituto consideró que la totalidad de dichos servicios deben ser ofrecidos por el AEP a los OMV evitando que los mismos se encuentren en desventaja competitiva frente a los operadores tradicionales, y logren posicionarse como una opción viable para los consumidores, generando así un efecto positivo en la competencia.

Por otra parte, la Medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles establece que el Instituto resolverá los desacuerdos que se susciten entre el AEP y los concesionarios solicitantes o entre el AEP con el OMV, sobre la prestación de los servicios objeto de las Medidas, en este caso del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.

Asimismo, el artículo 15, fracción XIII, señala que para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto resolver los desacuerdos que se susciten entre concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, entre comercializadores, entre concesionarios y comercializadores o entre cualquiera de éstos con prestadores de servicios a concesionarios, relacionados con acciones o mecanismos para implementar o facilitar la instrumentación y cumplimiento de las determinaciones que emita el Instituto.

En consecuencia, en autos está acreditado que Cablevisión Red inició negociaciones con Telcel para acordar los términos y condiciones sobre la prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios, y al cumplirse con lo señalado por el artículo 15 fracción XIII de la LFTR y la Medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles, este Instituto se encuentra facultado para resolver sobre aquello que las partes no han podido convenir en términos de la Solicitud de Resolución.

**Tercero.- Valoración de pruebas.** En términos generales, la prueba es el medio de demostración de la realidad de un hecho o de la existencia de un acto. Es así que, dentro del procedimiento de mérito, la prueba cumple las siguientes funciones: i) fija los hechos materia del desacuerdo, y ii) genera certeza acerca de las afirmaciones y alegaciones de los concesionarios sujetos del desacuerdo.

Por su parte la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles (en lo sucesivo, el “CFPC”) establecen que en los procedimientos administrativos se admitirán toda clase de pruebas, excepto la confesional de las autoridades.

Asimismo, establece por cuanto a su valoración, que la autoridad goza de la más amplia libertad para hacer el análisis de las pruebas rendidas; para determinar el valor de las mismas, y para fijar el resultado final de dicha valuación.

En ese sentido, el Instituto valora las pruebas ofrecidas por las partes en los siguientes términos:

### 3.1 Pruebas ofrecidas por Cablevisión Red

- i. En relación con la documental, consistente en la fe de hechos de fecha 24 de noviembre de 2021 mediante escritura 29,251, en la que se hace constar la solicitud de Cablevisión Red a Telcel, se le otorga valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6 fracción VII de la LFTR, al hacer prueba de los hechos legalmente afirmados, consistentes en la solicitud de Cablevisión Red a Telcel respecto a las condiciones del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.
- ii. Respecto de la documental, consistente en el documento “csfb-telcel-&izzi-v26711993.pdf, referente a la topología y flujos requeridos por Cablevisión Red a Telcel, se le otorga valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203, 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6 fracción VII de la LFTR, al hacer prueba de los hechos legalmente afirmados consistentes en la solicitud de Cablevisión Red a Telcel respecto a las condiciones del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.
- iii. En relación con la documental, consistente en el documento denominado “Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Circuit Switched (CS) fallback in Evolved Packet System (EPS); Stage 2 (3GPP TS 23.272 versión 14.2.0 Release 14)” que contiene el standard 3GPP funcionalidad CSFB, se le otorga valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203, 207 y 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6 fracción VII de la LFTR, por cuanto hace a la existencia de dicho documento.

### 3.2 Pruebas ofrecidas por Telcel

- i. Respecto de la documental, consistente en la traducción al idioma español de la carta dirigida a Telcel, suscrita por el Gerente de Soluciones al Cliente de Ericsson Telecom, S.A. de C.V., se le otorga valor probatorio en términos de lo establecido en los artículos 197, 203 y 210-A del CFPC, de aplicación supletoria conforme al artículo 6 fracción VII de la LFTR, únicamente causa convicción respecto de la existencia de dicho documento.

### 3.3 Pruebas ofrecidas por ambas partes

- i. En relación con la presuncional, en su doble aspecto, legal y humana, ofrecida por las partes, se les da valor probatorio en términos del artículo 197 y 218 del CFPC al ser éstas, la consecuencia lógica y natural de hechos conocidos y probados al momento de hacer la deducción respectiva.
- ii. Respecto de la instrumental de actuaciones, ofrecida por las partes, consistentes en todo lo actuado en el presente procedimiento administrativo, se les otorga valor probatorio al constituirse dicha prueba con las constancias que obran en el sumario y en términos del principio ontológico de la prueba, conforme al cual lo ordinario se presume.
- iii. Referente a las pruebas periciales en materia de ingeniería en telecomunicaciones ofrecidas por Telcel y Cablevisión Red, este Instituto valora la misma en términos del artículo 211 del CFPC de la siguiente manera:

#### Preguntas en materia de Telecomunicaciones propuestas por Telcel.

##### **Pregunta 1 formulada por Telcel. Que el perito defina desde un punto de vista técnico, en materia de comunicaciones móviles, qué es PROTOCOLO DE SEÑALIZACIÓN y qué es una FUNCIONALIDAD TECNOLÓGICA (FEATURE).**

El perito de Telcel señala que, el protocolo de señalización se refiere como todo aquel mecanismo de intercambio de mensajes en las redes de señalización móviles, necesario para establecer la comunicación entre usuarios y realizar también funciones determinantes para el óptimo control y administración de las llamadas móviles. En este sentido, el perito señala, que esta definición es acorde a las definiciones del Plan Técnico Fundamental de Señalización<sup>1</sup> y de la recomendación UIT T M.60.

Asimismo, el perito de Telcel indica que la funcionalidad tecnológica (FEATURE), se entiende como toda aquella función de red asociada a un servicio básico o suplementario particular a fin de actualizar dichos servicios para mayor comodidad de los usuarios, pero que, de manera general, no se ofrece a los usuarios aisladamente. Lo anterior, argumenta el perito que es acorde con lo establecido en la recomendación UIT R M.1224 y UIT TI.112.

Por otro lado, el perito de Cablevisión Red señala que, conforme a lo establecido en el Plan Técnico Fundamental de Señalización, el protocolo de señalización se define como el conjunto de mecanismos de intercambio de mensajes en las redes de señalización necesarios para establecer la comunicación entre usuarios y para realizar las distintas funciones de administración y control en las mismas.

---

<sup>1</sup> ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA Y EMITE "EL PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN, EL PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE SEÑALIZACIÓN Y LA MODIFICACIÓN A LAS REGLAS DE PORTABILIDAD NUMÉRICA, PUBLICADAS EL 12 DE NOVIEMBRE DE 2014".



Asimismo, el perito de Cablevisión Red menciona que conforme a la recomendación UIT TI.112 un protocolo “es un enunciado formal de los procedimientos que se han adoptado para asegurar la comunicación entre dos o más funciones dentro de una misma capa de jerarquía de funciones”.

En adición a lo anterior, señala el perito de Cablevisión Red que el estándar 3GPP 21.905 versión 14.1.1 define “Service Feature” como la “Funcionalidad que un sistema 3GPP debe ofrecer para permitir la prestación de servicios. Servicios, se componen de diferentes características de servicio”.

Concluye el perito de Cablevisión Red señalando que, una funcionalidad es la forma en que un proveedor de tecnología define un mecanismo o esquema para poder proveer alguna función, como es el caso del Circuit Switched Fallback (CSFB), el cual señala, es un mecanismo que se compone de señalizaciones basadas en protocolos específicos que interactúan entre los diversos nodos definidos en el modelo 3GPP TS 23.272.

### **Valoración del Instituto**

Al respecto, este Instituto coincide con ambos peritos respecto a que protocolo de señalización se refiere a mecanismos de intercambio de mensajes en las redes de señalización, necesarios para establecer la comunicación entre usuarios y realizar también funciones para el óptimo control y administración de las llamadas y, respecto a que una funcionalidad tecnológica es aquella que permite la prestación de servicios.

### **Pregunta 2 formulada por Telcel. Que explique el perito en qué consiste la funcionalidad CSFB**

El perito de Telcel manifiesta que de acuerdo con la recomendación UIT T G.1028, el CSFB consiste en un conjunto de procedimientos definidos por normas tecnológicas, que permite a los equipos de los usuarios conectados a redes LTE sin acceso al servicio de voz por LTE (VoLTE) acceder a servicios con conmutación circuitos, a través de un repliegue temporal del dominio E-UTRAN (4G) a los dominios UTRAN (3G) o GERAN (2G) con conmutación de circuitos, suponiendo la cobertura simultánea de 4G y 3G/2G. En tal sentido, señala el perito de Telcel, que al CSFB lo caracteriza el término “funcionalidad” y no el de “protocolo de señalización”.

Por otra parte, el perito de Cablevisión Red señala que, con base en lo definido en el estándar 3GPP TS 23.272 V14.2.0, CSFB es una tecnología a través de la cual los servicios de voz y mensajes cortos se entregan a los dispositivos móviles LTE mediante el uso de GSM u otra red de conmutación de circuitos.

Señala el perito de Cablevisión Red que el principio básico del CSFB es que una terminal móvil conectada por medio de LTE, cuando origina o recibe una llamada de voz de conmutación de circuitos, se mueve a través de la red GSM o WCDMA, las cuales procesarán la llamada y una vez completada esta, el equipo móvil volverá a conectarse a la red LTE sólo si es el acceso

preferido y existe cobertura.

Asimismo, el perito resalta que la sobreposición de las áreas de cobertura de 4G y 3G es el concepto más importante de la funcionalidad CSFB, debido a que un incorrecto mapeo entre áreas de cobertura trae como consecuencia la falla en la entrega de la llamada. En tal sentido, el perito realiza una descripción del proceso de mapeo entre las áreas de seguimiento (TA) con las áreas de ubicación (LA) de una misma área geográfica, señalando que se generan dependencias geográficas entre LTE (TA) y 2G/3G (LA) y que la interfaz SG que se encuentra entre el MME y el MSC habilita el intercambio de TA contra LA.

### **Valoración del Instituto**

Al respecto se coincide con lo señalado por ambos peritos respecto a que CSFB es una funcionalidad, así como su funcionamiento y se precisa, respecto a lo señalado por el perito de Cablevisión Red, que el CSFB también se puede implementar entre una red 4G y una red 2G como lo establece el estándar TS 23.272 de la 3GPP.

### **Pregunta 3 formulada por Telcel. Que explique el perito por qué CSFB sólo puede implementarse en una misma red**

Señala el perito de Telcel que, de acuerdo con el estándar 3GPP TS 23.002 versión 12.6.0 RELEASE 12 “Arquitectura de Red LTE”, la función CSFB está disponible únicamente cuando la cobertura 4G se superpone a la cobertura 2G o 3G, por lo que en este marco el perito manifiesta que, al ser CSFB una funcionalidad para que las redes basadas en paquetes y totalmente IP como lo es LTE, puedan admitir llamadas con conmutación de circuitos, es necesario que el equipo móvil se encuentre dentro de una cobertura superpuesta de 4G con 3G o 2G, siempre y cuando las coberturas sean dentro de una misma red.

Por otra parte, el perito de Cablevisión Red manifiesta que el CSFB puede ser implementado en diversos elementos de red, dado que la arquitectura ICS definida en TS 23.292 establece que puede coexistir con la utilización de CS Fallback como dominio de CS en la misma red del operador. En este sentido, señala que Cablevisión Red cuenta con los elementos de red necesarios de core 4G para establecer la señalización, registro y uso de los servicios de voz y SMS de sus usuarios.

### **Valoración del Instituto**

Al respecto, se indica que la arquitectura de ICS (“IMS Centralized Services”), definida en el estándar TS 23.292 de la 3GPP especifica la utilización de diversos nodos como el SCC AS (“Service Centralization and Continuity Application Server”), el TAS (“Telephony Application Server”), y el CSCF (“Call Session Control Function”), para proporcionar el servicio de VoLTE (“Voice over LTE”). Asimismo, dicho estándar establece la implementación del CSFB en la misma red.

En este sentido, se coincide con lo señalado por ambos peritos por lo que hace a que CSFB está disponible solamente cuando las coberturas sean dentro de una misma red, y que CSFB se puede implementar como dominio de CS en la misma red del operador.

**Pregunta 4 formulada por Telcel. Del Registro Público de Concesiones del Instituto Federal de Telecomunicaciones, que diga el perito, si Cablevisión Red cuenta con espectro asignado para prestar el servicio móvil con tecnología 4G (LTE) en la banda de 2500 a 2690 MHz.**

El perito de Telcel menciona que, de la consulta a la información de la página del Instituto, Cablevisión Red no cuenta con espectro asignado para prestar el servicio móvil con tecnología 4G (LTE) en la banda de 2500 a 2690 MHz. Asimismo, señala que Cablevisión Red cuenta con título de concesión única para uso comercial, el cual presta servicios de televisión restringida, transmisión de datos, telefonía móvil como OMV, provisión de capacidad, audio restringido, acceso a internet y servicio fijo de telefonía local.

Al respecto, el perito de Cablevisión Red manifiesta que conforme el Registro Público de Concesiones del Instituto, dicho concesionario cuenta con una concesión única para uso comercial registrada bajo el folio electrónico FET098272CO-100656, la cual le permite prestar telefonía móvil como OMV.

**Valoración del Instituto**

El perito de Cablevisión Red no responde de manera puntual la pregunta formulada ya que hace referencia a la concesión única con la que cuenta Cablevisión Red siendo que la pregunta versa sobre si Cablevisión cuenta con espectro asignado en la banda de 2500 a 2690 MHz.

Por otra parte, se está de acuerdo con el perito de Telcel en lo referente a que en el Registro Público de Concesiones no existe una concesión de espectro radioeléctrico en la banda de 2500 a 2690 a favor de Cablevisión Red.

**Pregunta 5 formulada por Telcel. Que indique el perito qué elementos de red o infraestructura debe poner a disposición el prestador del servicio mayorista de telecomunicaciones móviles a los Operadores Móviles Virtuales.**

Menciona el perito de Telcel que, se requiere poner a disposición principalmente la utilización de la red de acceso móvil como servicio del prestador del servicio mayorista de telecomunicaciones móviles, consistente en: espectro radioeléctrico asignado, radio bases (BTS), enlaces de transmisión entre radiobases con el Controlador de Red de Radio (RNC), el Controlador de Radio Bases (BSC) y puertos de acceso, ya que el OMV no cuenta con estos elementos de red de acceso móvil.

Por otra parte, el perito de Cablevisión Red señala que, conforme lo establecido en el inciso a) del considerando segundo de los Lineamientos de OMV, un OMV Completo requiere solamente la utilización de la red de acceso de radio del operador con espectro radioeléctrico.

En este sentido, señala el perito que el numeral 2.1 propuesta de solución del Acuerdo de Términos y Lineamientos Técnicos, celebrado entre Telcel y Cablevisión Red el 07 de septiembre de 2020, Telcel únicamente le brinda a Cablevisión Red la red de acceso. Asimismo, señala que el numeral 3 arquitectura de la solución propuesta del referido acuerdo, establece los elementos que debe brindar Telcel.

### **Valoración del Instituto**

Al respecto, se señala que la principal característica de los OMV es que requieren capacidad de la red de radio de un concesionario móvil que no poseen, y en algunas ocasiones elementos de red adicionales, que les pueden prestar dichos concesionarios para la comercialización de servicios móviles.

Por lo anterior, se coincide con lo señalado por ambos peritos en el sentido de que se requiere principalmente la utilización de la red de acceso móvil del operador con espectro radioeléctrico.

**Pregunta 6 formulada por Telcel. Diga el perito si un operador móvil virtual, aun siendo un operador móvil virtual completo, cuenta con una red de acceso móvil. Añada en su respuesta lo señalado por el IFT al respecto.**

Al respecto, el perito de Telcel señala que un OMV no cuenta con los elementos e infraestructura de red de acceso móvil que le permita el manejo del espectro radioeléctrico necesario para acceder al usuario final, por lo cual necesita de la red de acceso móvil del prestador del servicio mayorista de telecomunicaciones móviles. En este marco, menciona el perito que lo anterior se puede corroborar con la definición de OMV Completo de los Lineamientos de OMV.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red manifiesta que acorde con lo señalado en el inciso a) del considerando segundo de los Lineamientos de OMV, un OMV Completo requiere solamente la utilización de la red de acceso de radio del operador con espectro radioeléctrico, ya que no cuenta con medio de transmisión.

Asimismo, el perito de Cablevisión Red señala que, conforme el inciso b) del considerando segundo de los Lineamientos de OMV, un OMV Agregador cuenta con infraestructura de red servicios de telecomunicaciones que le permite ejecutar múltiples funciones para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, incluyendo la conmutación y enrutamiento de las comunicaciones, la gestión de recursos de numeración, la atención a usuarios y demás servicios que requiere para sus funciones.

## **Valoración del Instituto**

Se está de acuerdo con ambos peritos respecto a que los Operadores Móviles Completos requieren de la red de acceso móvil del prestador del servicio mayorista de telecomunicaciones móviles.

### **Pregunta 7 formulada por Telcel. Diga el perito si es necesario contar con una red de acceso móvil para prestar el servicio de terminación.**

El perito de Telcel señala que, si la pregunta va enfocada para prestar el servicio de terminación fijo, no es necesario contar con una red de acceso móvil. Asimismo, señala que, si la pregunta se encuentra orientada a la prestación del servicio de terminación móvil, y de acuerdo con lo que se expuso en la pregunta anterior, para prestar el servicio de terminación de llamadas móviles, sí es necesario contar con una red de acceso móvil con su respectiva concesión de uso de bandas de frecuencia para el servicio móvil.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red señala que el servicio de terminación debe ser prestado por un concesionario de red sin distinguir la modalidad bajo la cual se presta el servicio al usuario, es decir, fijo o móvil, incluyendo a los OMV que sean concesionarios y que operen una red pública de telecomunicaciones.

Asimismo, el perito de Cablevisión Red muestra el flujo MT Voice Call configurado para la terminación de llamadas utilizado entre Telcel y Cablevisión Red, señalando que es el estipulado en el Acuerdo de Términos y Lineamientos Técnicos celebrado entre estos el 07 de septiembre de 2020.

## **Valoración del Instituto**

Se señala que, para prestar el servicio de terminación es necesario contar con una red de telecomunicaciones, en el caso de terminación fija se requiere una red de telecomunicaciones fija y, en el caso del servicio de terminación móvil se requiere una red de telecomunicaciones móvil.

En este sentido, el perito de Cablevisión Red no responde de manera puntual a la pregunta formulada ya que señala que el servicio de terminación debe ser prestado por los concesionarios sin importar la modalidad del servicio que presta (fijo o móvil) cuando la pregunta versa sobre si es necesario contar con una red de acceso móvil para prestar el servicio de terminación.

Asimismo, se está de acuerdo con el perito de Telcel respecto a que no es necesario contar con una red de acceso móvil para prestar el servicio de terminación de llamadas fijas y que sí es necesario en caso de terminación de llamadas móviles.

**Pregunta 8 formulada por Telcel. Que indique el perito cuáles son los elementos de red móvil con los que Cablevisión Red cuenta (de su propiedad) para ofrecer los servicios móviles virtuales.**

El perito de Telcel, señala que en el anexo II Acuerdos Técnicos del Convenio de Comercialización o Reventa del Servicio suscrito entre Cablevisión Red y Telcel, registrado con folio electrónico FET098272CO-100656, se observan los elementos de red con los que cuenta Cablevisión Red en su carácter de OMV Completo, los cuales señala que consisten en infraestructura de conmutación (centrales de conmutación), infraestructura de transmisión (medios o enlaces de transmisión) e infraestructura para gestión de su tráfico, numeración y atención de usuarios, entre otros. Asimismo, señala que Cablevisión Red cuenta solamente con algunos elementos como el registro de localización local (HLR), el cual es un elemento de red core o gestión, y no forma parte de una red de acceso móvil.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red señala que para la prestación de servicios de telecomunicaciones se requiere la utilización de infraestructura activa y pasiva, por lo cual alude que la infraestructura de red se compone de elementos de red propios y proporcionados por terceros, y dado que la ley no prevé que el concesionario deba ser propietario de dicha infraestructura, Cablevisión Red a través de la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios contrata el acceso de red a Telcel como concesionario mayorista móvil, lo anterior manifiesta que conforme lo señalado en los Lineamientos de OMV. Asimismo, menciona el perito que los elementos de red con los que cuenta Cablevisión Red son: DRA (Diameter Routing Agent), EIR (Equipment Identity Register), GGSN (Gateway GPRS Support Node), GMSC (Gateway MSC), HLR (Home Location Register), HSS (Home Subscriber Server), MME (Mobile Management Entity), MSC (Mobile Services Switching Center), PCRF (Policy and charging rules function), PGW (Pocket Data Network Gateway), SCP (Service Control Point), SGSN (Serving GPRS Support Node), SGW (Serving Gateway), SMSC (Short Message Service Center) y STP (Signal Transfer Point).

**Valoración del Instituto**

El perito de Cablevisión Red no responde de manera puntual a la pregunta formulada ya que señala que la ley no prevé que el concesionario deba ser propietario de la infraestructura activa y pasiva para la ofrecer los servicios móviles virtuales, cuando la pregunta versa sobre cuáles son los elementos de red móvil con los que Cablevisión Red cuenta (de su propiedad) para ofrecer los servicios móviles virtuales, por lo que, si bien los concesionarios pueden contratar servicios y capacidad de red a través de la Oferta de OMV, la pregunta se refiere expresamente a los elementos de red propiedad de Cablevisión Red.

Respecto a lo señalado por el perito de Telcel, se coincide parcialmente puesto que el registro de localización local (HLR), si bien es un elemento de red core o gestión y no forma parte de una red de acceso móvil, sí es un elemento que forma parte de una red móvil.



**Pregunta 9 formulada por Telcel. Que indique el perito si Cablevisión Red cuenta con una red de acceso móvil de su propiedad.**

El perito de Telcel señala que, Cablevisión Red es un concesionario que opera una red del servicio local fijo, por lo que no cuenta con una red de acceso móvil y, en virtud de ello, adquiere el servicio mayorista de OMV a un tercero, para poder ofrecer a través de la red de acceso móvil de Telcel los servicios móviles a los usuarios finales.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red menciona que de acuerdo con lo establecido en el inciso a) del considerando segundo de los Lineamientos de OMV, un OMV Completo cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión permitiendo la gestión de su tráfico, asimismo señala que este tipo de integración permite una mayor flexibilidad al utilizar la capacidad y servicios de distintos concesionarios mayoristas móviles, por lo tanto Cablevisión Red utiliza la red de acceso móvil de distintos concesionarios mayoristas móviles ya que ha contratado esta capacidad a los mismos.

**Valoración del Instituto**

Al respecto, se señala que la principal característica de los OMV es que requieren capacidad de la red de radio de un concesionario móvil que no poseen, y, en algunas ocasiones, elementos de red adicionales que les pueden prestar dichos concesionarios para la comercialización de servicios móviles.

Por lo anterior, se coincide con ambos peritos en el sentido de que Cablevisión Red utiliza la red de acceso móvil de distintos concesionarios mayoristas móviles ya que ha contratado esta capacidad a los mismos.

**Pregunta 10 formulada por Telcel. Que indique el perito si Cablevisión Red usa espectro radioeléctrico que le haya sido asignado directamente por el Instituto a través de título habilitante para prestar servicios móviles.**

El perito de Telcel señala que, conforme a la información del Registro Público de Concesiones del Instituto, los servicios autorizados en la concesión única para uso comercial otorgada a Cablevisión Red son los siguientes: televisión restringida, transmisión de datos, telefonía móvil (OMV), provisión de capacidad, audio restringido, acceso a internet y servicio fijo de telefonía local, por lo que se concluye que Cablevisión Red no cuenta con espectro radioeléctrico que le haya sido asignado directamente por el Instituto, por lo que no puede prestar servicios móviles.

Al respecto, el perito de Cablevisión Red menciona que, conforme a la información del Registro Público de Concesiones del Instituto, dicho concesionario cuenta con una concesión única para uso comercial registrada bajo el folio electrónico FET098272CO-100656. Asimismo, señala que cuenta con una autorización para prestar telefonía móvil como OMV.

### **Valoración del Instituto**

El perito de Cablevisión Red no responde de manera puntual a la pregunta formulada ya que señala que Cablevisión Red cuenta con una concesión única y con autorización para prestar el servicio de telefonía móvil como OMV cuando la pregunta versa sobre si Cablevisión Red usa espectro radioeléctrico que le haya sido asignado directamente por el Instituto a través de título habilitante para prestar servicios móviles.

Se coincide con el perito de Telcel respecto a que Cablevisión Red no cuenta con una concesión de espectro radio eléctrico.

### **Preguntas en materia de Telecomunicaciones adicionadas por Cablevisión Red.**

#### **Pregunta 1 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito ¿Qué es un Operador Móvil Virtual Completo?**

Al respecto, el perito de Telcel manifiesta que desde un punto de vista técnico un OMV Completo cuenta con la autorización del Instituto para comercializar servicios móviles bajo la figura de OMV Completo y cuenta con infraestructura propia consistente en infraestructura de conmutación (centrales de conmutación), infraestructura de transmisión (medios o enlaces de transmisión) e infraestructura para gestión de su tráfico, numeración y atención de usuarios, entre otros.

El perito de Cablevisión Red cita lo establecido en el inciso a) del considerando Segundo de los Lineamientos de OMV referente a la descripción de un Operador Móvil Virtual Completo. Asimismo, el perito de Cablevisión Red señala que la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios celebrada con Telcel el 01 de enero de 2022, le da el mismo significado a un OMV Completo que a un Habilitador de Red o Agregador.

De lo anterior, señala el perito de Cablevisión Red de que un OMV Agregador o como Telcel lo llama, OMV Completo, es aquel OMV que cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión, y que cuenta con infraestructura de red de servicios de telecomunicaciones.

### **Valoración del Instituto**

Se coincide con lo señalado por ambos peritos respecto a la definición de OMV Completo establecida en los Lineamientos de OMV a la que ambos peritos hacen referencia.

#### **Pregunta 2 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito ¿Qué elementos de red requiere un Operador Móvil Virtual Completo y si dichos elementos deben ser de su propiedad para poder prestar el servicio móvil?**

El perito de Telcel señala que la pregunta no es clara, no obstante, señala que los elementos de red que requiere un OMV Completo para poder prestar el servicio móvil es infraestructura de conmutación (centrales de conmutación), infraestructura de transmisión (medios o enlaces de transmisión) e infraestructura para gestión de su tráfico, numeración y atención de usuarios, entre otros.

Asimismo, señala que los elementos de red móvil que requiere un OMV Completo para poder prestar el servicio móvil son los servicios de la red de acceso de radio del operador móvil con espectro asignado, radio-bases (BTS), enlaces de transmisión entre radio-bases y el controlador de red de radio (RNC), así como el controlador de radio bases (BSC) y puertos de acceso.

Concluye el perito que, los elementos de red como es la infraestructura de conmutación, de transmisión gestión de tráfico, numeración y atención a usuarios, entre otros, deben ser de su propiedad, mientras que los elementos de red móvil (red de acceso) son propiedad del operador móvil con espectro radioeléctrico.

Señala el perito de Cablevisión Red que un OMV Agregador o Completo es aquel OMV que cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión y que cuenta con infraestructura de red de servicios de telecomunicaciones.

Aunado a ello, el perito manifiesta que conforme la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios celebrada con Telcel el 01 de enero de 2022, el OMV Completo debe contar con los siguientes elementos de red: DNS (Domain Name System), DRA (Diameter Routing Agent), EIR (Equipment Identity Register), GGSN (Gateway GPRS Support Node), GMSC (Gateway MSC), GRX (GPRS Roaming Exchange), HLR (Home Location Register), HSS (Home Subscriber Server), IR.21 (Documento técnico de la red), MME (Mobile Management Entity), MSC (Mobile Services Switching Center), PCRF (Policy and charging rules function), PGW (Packet Data Network Gateway), SCP (Service Control Point), SGSN (Serving GPRS Support Node), SGW (Serving Gateway), SMSC (Short Message Service Center) y STP (Signal Transfer Point).

Asimismo, el perito de Cablevisión Red menciona que un OMV Completo requiere utilizar la red de acceso de radio del operador con espectro radioeléctrico con el que haya celebrado el contrato de servicios mayoristas de telecomunicaciones móvil.

En este sentido, el perito manifiesta que, en ninguna normatividad, especificación técnica, estándar nacional o internacional o incluso la propia oferta de referencia para la prestación del servicio mayorista de comercialización o reventa de servicios se señala que la infraestructura o elementos de red que utilice un OMV deban ser de su propiedad o bien provistos por cualquier tercero.

## **Valoración del Instituto**

Al respecto, se señala que la principal característica de los OMV es que requieren capacidad de la red de radio de un concesionario móvil que no poseen, y en algunas ocasiones elementos de red adicionales que les pueden prestar dichos concesionarios para la comercialización de servicios móviles.

En este sentido, se coincide con lo señalado por ambos peritos en el sentido de que un OMV Completo requiere de la red de acceso de radio del operador móvil con espectro radioeléctrico y que cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión.

**Pregunta 3 formulada por Cablevisión Red. Que explique el perito si es necesario contar con una concesión de espectro radioeléctrico o de recursos orbitales en la banda 2500 a 2690 MHz para la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP.**

El perito de Telcel inicialmente señala que CSFB no es un protocolo de señalización, precisando que CSFB es una funcionalidad tecnológica, tal como lo indica el numeral 5.12 Configuración del CSFB, del estándar 3GPP TS 23.002 versión 12.6.0 Release 12, el cual señala que la función CSFB está disponible únicamente cuando la cobertura 4G se superpone a la cobertura 3G o 2G.

En este sentido, el perito señala que la funcionalidad tecnológica CSFB, al consistir en una serie de procesos encaminados al acceso temporal de llamadas entre redes 4G y 3G o 2G, siempre que las coberturas se superpongan, son procesos que puede y debe llevar a cabo el operador que cuente con espectro radioeléctrico para el servicio móvil. En virtud de lo anterior, el perito de Telcel manifiesta que sí es un requisito el contar con concesión de espectro radioeléctrico en la banda 2500 a 2690 MHz para la utilización de la funcionalidad tecnológica CSFB.

El perito de Cablevisión Red señala que, de conformidad con el estándar 3GPP TS 23.272 V14.2.0, el CSFB es una tecnología mediante la cual los servicios de voz y SMS se entregan a dispositivos móviles LTE, a través del uso de GSM u otra red de conmutación de circuitos, por lo que no es requisito para dicho protocolo la asignación de espectro radioeléctrico o de recursos orbitales en la banda 2500 a 2690 MHz, ni en ninguna otra.

**Valoración del Instituto**

Al respecto, se señala que el estándar TS 23.272 de la 3GPP señala que para la implementación de la funcionalidad CSFB se requiere de la utilización de la interfaz de radio (Uu para 3G, Um para 2G y LTE-Uu para 4G) con el fin de conectar al usuario con la red de telecomunicaciones móvil tal como lo establece la arquitectura de referencia establecida en dicho estándar.

Lo anterior es consistente con los estándares TS 44.018 y TS 25.331 de la 3GPP relativos al protocolo RRC (“Radio Resource Control”) de la interfaz de radio, por lo que la implementación de la funcionalidad CSFB se realiza en redes móviles que cuentan con redes de acceso en tecnologías 2G, 3G y 4G para lo cual se requiere contar con espectro radioeléctrico. En este sentido, los estándares técnicos internacionales no establecen requisitos legales, sino que

establecen las especificaciones, características, arquitectura, protocolos, funcionalidades, entre otros elementos, que se requieren para la implementación de servicios o funcionalidades, con independencia de las autorizaciones o títulos habilitantes con los que cuente un operador para la explotación de bandas de espectro radioeléctrico.

Por lo que se coincide parcialmente con el perito de Telcel respecto a que CSFB son procesos encaminados al acceso temporal de llamadas entre redes 4G y 3G o 2G, siempre que las coberturas se superpongan, no obstante, el estándar TS 23.272 de la 3GPP no establece requerimientos legales referentes a títulos habilitantes para la explotación de espectro radioeléctrico relacionados con la banda 2500 a 2690 MHz.

Por otra parte, se coincide con el perito de Cablevisión respecto a que de conformidad con el estándar 3GPP TS 23.272 V14.2.0, el CSFB es una tecnología mediante la cual los servicios de voz y SMS se entregan a dispositivos móviles LTE, a través del uso de GSM u otra red de conmutación de circuitos.

**Pregunta 4 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito ¿Si un Operador Móvil Virtual Completo proporciona todas las funcionalidades de un Operador Móvil? Justifique su respuesta**

El perito de Telcel manifiesta que las funcionalidades que obtiene el usuario del OMV Completo son las que proporciona el Operador Móvil Host a través de su red, puesto que este es el que posee la red de acceso móvil que cuenta con espectro radioeléctrico para prestar el servicio móvil, siendo responsable también de las obligaciones relacionadas en su título de red y de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red señala que un OMV Completo cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión permitiendo la gestión de su tráfico, esto conforme a los Lineamientos de OMV. Asimismo, menciona que de conformidad con la Oferta de Referencia para la Prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios de Telcel, un OMV Agregador es equiparable con un OMV Completo.

Asimismo, el perito de Cablevisión Red cita las definiciones de “Concesionario”, “Operadores Móviles Virtuales”, “Prestadores del Servicio Móvil” y “Servicio Mayorista de Telecomunicaciones Móviles”, establecidas en el artículo Cuarto de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil.

De lo anterior, señala el perito de Cablevisión Red que los OMV Completos o Agregadores y los operadores móviles o concesionarios: 1) prestan el servicio móvil, 2) tienen las mismas obligaciones y 3) tienen las mismas funcionalidades en cuanto a la prestación y calidad del servicio. De igual modo, señala el perito que los OMV Completos o Agregadores, tendrán flexibilidad al adoptar el esquema operativo que se ajuste a sus decisiones de negocio.

## Valoración del Instituto

Al respecto, la principal característica de los OMV es que requieren capacidad de la red de radio de un concesionario móvil o el servicio de tiempo de emisión (tiempo aire) que no poseen, y en algunas ocasiones requieren también de los servicios, completos o parciales, que les pueden prestar dichos concesionarios para la comercialización de servicios móviles.

Estos OMV, se caracterizan por diferenciarse del operador móvil host que le proporciona la capacidad siendo que pueden proporcionar servicios como banca móvil, servicios de salud, servicios de seguridad pública, servicios de educación, entre otros. En este sentido, las funcionalidades o servicios que el OMV adquiere del operador móvil host y que a su vez proporciona a sus usuarios finales podrían ser las mismas o diferentes.

### **Pregunta 5 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito si ¿Los Operadores Móviles Virtuales Completos pueden ofrecer servicios de voz conmutados a sus usuarios como los demás operadores móviles en beneficio de sus suscriptores a través de los servicios contratados?**

Al respecto, el perito de Telcel señala que los servicios de voz conmutados se pueden ofrecer a usuarios de los OMV Completos, pero a través de la red de acceso del Operador Móvil Host, ya que es este último quien cuenta con el acceso a los elementos de la red de acceso de radio para entregar al tráfico a los usuarios finales del OMV Completo, asimismo menciona el perito que la red móvil Host realiza funciones de gestión, conmutación, transmisión, señalización, control, enrutamiento, de las llamadas, entre otros, para una entrega exitosa de la llamada al usuario final.

El perito de Cablevisión Red señala que, conforme al inciso a) del considerando Segundo de los Lineamientos de OMV, un OMV Completo cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión permitiendo la gestión de su tráfico. Asimismo, el perito menciona que conforme al inciso b) del considerando Segundo de los referidos lineamientos, un OMV Agregador cuenta con infraestructura de red de servicios de telecomunicaciones, la cual le permite ejecutar múltiples funciones para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, incluyendo la conmutación y enrutamiento de las comunicaciones.

Adicionalmente, señala el perito de Cablevisión Red que el artículo 15 de los Lineamientos de OMV, establece que los OMV que sean concesionarios y operen una red pública de telecomunicaciones, podrán solicitar sus propios acuerdos de interconexión con otros concesionarios y estarán obligados a interconectar sus redes con las de otros concesionarios, por lo cual un OMV Completo o Agregador puede y ofrece conmutación y enrutamiento de servicio de voz a sus usuarios como los demás operadores móviles en beneficio de sus suscriptores a través de los servicios contratados.

## Valoración del Instituto



Al respecto se coincide con lo señalado por ambos peritos en el sentido de que un OMV puede realizar la conmutación y enrutamiento de servicio de voz a sus usuarios como los demás operadores móviles por lo que los servicios de voz conmutados se pueden ofrecer a usuarios de los OMV.

**Pregunta 6 formulada por Cablevisión Red. Que defina el perito ¿Qué es infraestructura en materia de telecomunicaciones?**

El perito de Telcel menciona que, por infraestructura se entiende a todos aquellos elementos accesorios, entre otros, bastidores, cableado subterráneo y aéreo, canalizaciones, construcciones, ductos, obras, postes, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, sistemas de climatización, sitios, torres y demás aditamentos, incluyendo derechos de vía, que sean necesarios para la instalación y operación de las redes, así como para la prestación de servicios de telecomunicaciones.

Al respecto, el perito de Cablevisión Red señala que la fracción VIII, artículo 3, de los “Lineamientos para el despliegue, acceso y uso compartido de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión”, establece que la infraestructura necesaria son aquellos elementos de infraestructura esenciales para la prestación de servicios de telecomunicaciones y/o radiodifusión y que el Instituto determine como tales. Asimismo, cita el perito las fracciones XXVI y XXVII del artículo 3 de la LFTR.

En este sentido, el perito de Cablevisión Red manifiesta que infraestructura son todos los elementos de las redes de telecomunicaciones, y que para la prestación de servicios de telecomunicaciones se requiere de la utilización de infraestructura activa y pasiva según se definen en la LFTR, misma en la que no se prevé que el concesionario deba ser propietario de la misma, pudiendo ser propia o provista por un tercero.

**Valoración del Instituto**

Se coincide con lo señalado por ambos peritos respecto a que infraestructura son todos los elementos de las redes de telecomunicaciones para la prestación de servicios.

**Pregunta 7 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito si ¿La infraestructura arrendada se considera parte de una misma red, siendo que la infraestructura de una red se conforma por elementos de red con infraestructura propia o arrendada?**

El perito de Telcel manifiesta que, el hecho de arrendar infraestructura de sitios, torres y postes, entre otros, de ningún modo da derecho a considerarlos como parte de una misma red, ya que, en materia de telecomunicaciones, la infraestructura utilizada mediante un contrato o convenio de arrendamiento no puede llegar a ser considerada como parte de la red del arrendatario.

Por su parte el perito de Cablevisión Red señala que, para la prestación de servicios de telecomunicaciones se requiere de la utilización de infraestructura activa y pasiva, y dado que la LFTR no prevé que el concesionario deba ser propietaria de esta, una red de telecomunicaciones se integra de infraestructura propia o bien provista por un tercero. Asimismo, señala que dicho tercero puede conferirle acceso al concesionario de que se trate, a dicha infraestructura o bien prestarle servicios de infraestructura activa y pasiva.

Asimismo, manifiesta el perito que un OMV puede contratar capacidad para prestar directamente al usuario final servicios móviles con uno o varios concesionarios mayoristas móviles, además de poder instalar la infraestructura y elementos de red propios que requiera desplegar para la eficiente prestación de sus servicios, tal como lo establece el artículo 9 de los Lineamientos de OMV. Conforme lo anterior, el perito indica que la infraestructura se compone de elementos de red propios y proporcionados por terceros, por lo que sí se deben considerar como parte de una misma red.

### **Valoración del Instituto**

Por lo que hace a si la infraestructura arrendada se considera parte de una misma red, siendo que la infraestructura de una red se conforma por elementos de red con infraestructura propia o arrendada, este Instituto considera que no guarda relación con el estudio de fondo sobre las cuestiones a resolver.

### **Pregunta 8 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito si ¿Los Operadores Móviles Virtuales Completos deben recibir los mismos niveles de calidad para la provisión de los servicios de voz conmutados equiparables con la que Telcel presta los servicios a sus propios usuarios?**

El perito de Telcel manifiesta que conforme a la condición 5.1.2 del Convenio Marco de Prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios, se indica que Telcel proveerá los Servicios de la Oferta con la misma calidad con la que presta los servicios equiparables a sus Usuarios Finales. Asimismo, señala que existen salvedades a lo anterior, especificadas en el Anexo VI Calidad del Servicio de la Oferta.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red señala que los Lineamientos de OMV en su considerando Cuarto, se establece que los servicios móviles deben prestarse bajo ciertas condiciones mínimas, por lo menos, con la misma calidad y bajo las mismas tecnologías y facilidades que los concesionarios mayoristas móviles ofrecen a sus usuarios finales.

Asimismo, el perito manifiesta que el concesionario mayorista móvil debe de garantizar la integridad de las redes y calidad ofrecida al usuario final por lo menos, bajo las mismas condiciones de calidad que ofrece a sus usuarios finales.

En este marco, el perito de Cablevisión Red menciona que el Lineamiento Tercero de los Lineamientos de calidad del servicio móvil, establece que los concesionarios mayoristas móviles deberán brindar a los operadores móviles virtuales bajo condiciones de no discriminación en materia de calidad, la misma calidad de servicio y bajo las mismas condiciones que a sus propios usuarios finales.

En virtud de lo anterior, el perito de Cablevisión Red señala que los OMV Completos pueden y deben recibir los mismos niveles de calidad para la provisión de los servicios de voz conmutado equiparables con los que el concesionario mayorista móvil proporciona los servicios a sus propios usuarios.

### **Valoración del Instituto**

Se coincide con lo señalado por ambos peritos en el sentido de que Telcel proveerá los Servicios de la Oferta con la misma calidad con la que presta los servicios equiparables a sus Usuarios Finales y que en el Lineamiento Tercero de los Lineamientos de calidad del servicio móvil, se establece que los concesionarios mayoristas móviles deberán brindar a los operadores móviles virtuales bajo condiciones de no discriminación en materia de calidad, la misma calidad de servicio y bajo las mismas condiciones que a sus propios usuarios finales.

### **Pregunta 9 formulada por Cablevisión Red. Qué diga el perito, que un Operador Móvil Virtual Completo tiene la libertad de utilizar el acceso a la red de distintos Concesionarios Mayoristas Móviles para prestar servicios móviles como Operador Móvil Virtual Completo.**

El perito de Telcel señala que la pregunta está mal planteada, ya que la prestación del servicio mayorista de comercialización o reventa de servicios para un OMV Completo no consiste en el “acceso a la red” del concesionario mayorista móvil, señalando que la prestación del servicio para un OMV Completo consiste en utilizar la red de acceso móvil.

Asimismo el perito de Telcel menciona que tomando como referencia los Convenios de comercialización o reventa del servicio OMV que Cablevisión Red tiene firmados tanto con Altán Redes, como con Telcel, un OMV Completo puede utilizar los servicios de voz y datos y otros servicios que le proporcionen concesionarios mayoristas móviles para prestar servicios móviles a sus usuarios finales, sin embargo aclara el perito que utilizar libremente el acceso a la red Host, como lo plantea la pregunta, no es una facilidad autorizada, ni en la Oferta ni en el convenio.

En tal sentido, señala el perito de Telcel que otorgar un servicio como OMV, no significa que el OMV Completo se convierta y adopte facultades de un operador móvil, cuando este último no tiene espectro asignado, y que el uso de la red de acceso móvil no implica que puedan tener el “acceso” a funcionalidades a las cuales la red host no les puede otorgar el control.

Por su parte, el perito de Cablevisión Red señala que el considerando Cuarto de los Lineamientos de OMV dispone que los OMV que sean concesionarios, pueden revender la capacidad adquirida de una o varias redes públicas de telecomunicaciones a otros Operadores Móviles Virtuales. En este sentido, señala que un OMV puede contratar capacidad para prestar directamente al usuario final servicios móviles con uno o varios concesionarios mayoristas móviles, lo cual se encuentra establecido en el artículo 9 de los Lineamientos de OMV.

Asimismo, el perito de Cablevisión Red menciona los Lineamientos referidos establecen en su artículo 12, que los OMV pueden comercializar servicios de uno o varios concesionarios mayoristas móviles. Por lo anterior, el perito de Cablevisión Red concluye que OMV Completo, Habilitador o Agregador, tiene la libertad de utilizar el acceso a la red de distintos concesionarios mayoristas móviles para prestar servicios móviles como OMV Completo.

### **Valoración del Instituto**

Se está de acuerdo con el perito de Cablevisión Red respecto a que los OMV podrán revender los servicios y capacidades que previamente hayan contratado de uno o varios Concesionarios Mayoristas Móviles de conformidad a lo establecido en los Lineamientos de OMV. Lo anterior lo confirman los artículos 9 y 12 de los Lineamientos de OMV en los que se permite que los OMV utilicen y revendan los **servicios y capacidades** adquiridos de uno o varios Concesionarios Mayoristas Móviles.

Por otra parte, se está de acuerdo con el perito de Telcel respecto a que un OMV Completo requiere solamente la utilización de la Red de Acceso Móvil.

**Pregunta 10 formulada por Cablevisión Red. Que diga el perito, si en el caso de un Operador Móvil Completo que cuenta con infraestructura de conmutación y transmisión que forman parte de su red ya sean propios o arrendados, ¿puede proporcionar los mismo niveles de calidad para la provisión de los servicios de voz conmutado con los que Telcel presta los servicios a sus propios usuarios mediante la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP, utilizando el acceso a la red de distintos Concesionarios Mayoristas Móviles?**

El perito de Telcel señala que: 1) la infraestructura que se arrienda no forma parte de la red, 2) otorgar un servicio como OMV no significa que te conviertas en operador móvil tradicional, 3) un operador OMV no puede usar la funcionalidad CSFB, solamente lo puede hacer el operador Host y 4) si todo lo que arrienda y obtiene de una red Host un OMV se interpreta como su propiedad, entonces debería desaparecer la figura de OMV y debieran cumplir con medidas regulatorias, de inversiones y mantenimiento de una red móvil.

En este marco, el perito de Telcel concluye un OMV no puede utilizar la funcionalidad CSFB de manera propia, sino debe ser a través de su red Host, puesto que entenderlo de manera distinta conllevaría a un escenario de un caso hipotético, donde no se encuentra con información de

experiencia internacional y pondría en grave peligro la red Host, a la prestación de servicios a otros OMV y concesionarios nacionales e internacionales, así como a los usuarios de dichos terceros y de los propios usuarios finales de Telcel.

El perito de Cablevisión Red señala que los OMV Completos o Agregadores que sean concesionarios, sí pueden revender la capacidad adquirida de una o varias redes públicas de telecomunicaciones a otros OMV, con lo cual se harían extensivas las obligaciones aplicables a los concesionarios mayoristas móviles.

Asimismo, el perito manifiesta que los concesionarios que opten por prestar servicios móviles mayoristas deben de hacerlo bajo ciertas condiciones mínimas como es la prestación de los servicios, por lo menos, con la misma calidad y bajo las mismas tecnologías y facilidades que ofrecen a sus usuarios finales.

En este sentido, el perito de Cablevisión Red concluye que no hay impedimento técnico y regulatorio que imposibilite la configuración del CSFB, por lo que el principal factor identificado y corroborado por Telcel, es la parte operativa para mantener los niveles de calidad óptimos para el usuario final.

### **Valoración del Instituto**

El numeral 4.1 del estándar TS 23.272 de la 3GPP establece que la funcionalidad CSFB y los servicios basados en IMS, es decir, aquellos para la prestación de servicios mediante conmutación de paquetes, deberán coexistir en la red del mismo operador, por lo que la funcionalidad CSFB no contempla su implementación entre redes de distintos operadores:

#### *"4.1 Consideraciones Generales*

*El CS fallback en EPS permite el aprovisionamiento de voz y otros servicios del dominio de CS (por ejemplo, CS UDI video/LCS/USSD) mediante la reutilización de la infraestructura CS cuando el UE es servido por una E-UTRAN. Una terminal habilitada para CS fallback conectada a una E-UTRAN puede usar GERAN o UTRAN para conectarse al dominio CS. Esta función solo está disponible en caso de que la cobertura de E-UTRAN se superpone con la cobertura de GERAN o la cobertura de UTRAN.*

*Los servicios CS fallback y basados en IMS deberán poder coexistir en la red del mismo operador.*

*(...)"*

Traducción libre

Se está de acuerdo con el perito de Cablevisión Red respecto a que los OMV Completos pueden revender la capacidad adquirida de una o varias redes públicas de telecomunicaciones, y que los servicios mayoristas de telecomunicaciones deben ser prestados bajo las mismas tecnologías y facilidades que el Concesionario Mayorista ofrece a sus usuarios finales.

Por otra parte, se está de acuerdo con el perito de Telcel respecto a que no se cuenta con experiencia internacional concerniente a la implementación del CSFB por parte de un OMV utilizando la Red de Acceso Móvil de distintos operadores móviles.

**Cuarto.- Condiciones no convenidas sujetas a resolución.** En su Solicitud de Resolución, Cablevisión Red planteó la siguiente condición que no pudo convenir con Telcel:

- Que Telcel permita la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP a Cablevisión Red como Operador Móvil Virtual Agregador, siendo éste un recurso para ofrecer el servicio de voz entre tecnología LTE y 3G, permitiendo a Cablevisión Red controlar el tráfico de voz para enviarlo hacia el Concesionario Mayorista Móvil con el cual resulte más eficiente, ya sea por tecnología, por cobertura, por calidad o por tarifa contando con la posibilidad de seleccionar entre diferentes Concesionarios Mayoristas Móviles.

Por su parte, Telcel en su escrito de respuesta no planteó condiciones diferentes o adicionales a las solicitadas por Cablevisión Red en su Solicitud de Resolución.

Ahora bien, previo a la determinación de las condiciones no convenidas, el Instituto procede, en primera instancia, a analizar específicamente aquellos argumentos generales de las partes con relación al presente procedimiento, para posteriormente resolver sobre aquellos puntos de desacuerdo que fueron sometidos por las partes a este Instituto.

## **A. Imprudencia del desacuerdo**

### **Argumentos de las partes**

Telcel señala que la Medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles citada para la admisión del desacuerdo planteado por Cablevisión Red, debe ser interpretada de forma conjunta con la Medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles. En tal sentido, señala Telcel que las Medidas Móviles establecen la posibilidad de que el Instituto intervenga en un desacuerdo entre el AEP y un OMV para determinar, única y exclusivamente, nuevas tarifas que no han podido ser negociadas por las partes.

Asimismo, Telcel menciona que para que proceda una solicitud de desacuerdo es necesario acreditar que: i) exista una negociación previa entre las partes para acordar nuevas tarifas, ii) que la negociación sea iniciada a través de una notificación hecha por el OMV, al AEP y al Instituto, y, iii) que existe un convenio suscrito entre el AEP y el OMV del cual, en su caso, dichas nuevas tarifas llegarían a formar parte de él.

Telcel manifiesta, que de acuerdo con la medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles, para que un desacuerdo en la materia sea procedente, es necesario que transcurra un plazo de negociación de 60 días, esto dado que este plazo es requisito previo e indispensable para detonar



las facultades regulatorias del Instituto, esto a fin de garantizar el debido ejercicio del derecho a la libertad de negociaciones del que son todos los concesionarios y los OMV.

Telcel refiere que Cablevisión Red se limitó a exigir se le otorguen condiciones técnicas a través del Sistema Electrónico de Gestión (en lo sucesivo “SEG”), agregando además elementos técnicos para intentar justificar su petición en fecha posterior a su petición inicial.

En virtud de lo anterior, señala Telcel que el plazo de 60 días de negociación no puede empezar a contarse a partir del 23 de septiembre de 2021, sino que este debe contarse a partir de que los detalles técnicos de la solicitud de Cablevisión Red, ya que estos fueron agregados al SEG por el concesionario el 26 de octubre del 2021.

Asimismo, Telcel señala que la medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles establece que la materia que puede ser objeto de un desacuerdo entre el AEP y un OMV es exclusivamente tarifaria. En este sentido, Telcel señala que Cablevisión Red pretende iniciar un desacuerdo en el cual se limitó a solicitar la utilización de una funcionalidad técnica, sin introducir algún tema tarifario.

De igual modo, Telcel señala que la Medidas Sexagésima Primera exige que el inicio de negociaciones se realice mediante notificación por parte del OMV al Instituto y al AEP, de lo cual señala que, Cablevisión Red pretende que una solicitud realizada mediante el SEG haga las veces de un notificación dirigida al Instituto y al AEP, sin que exista alguna referencia dentro de la legislación o la normatividad aplicable para indicar que el SEG sea un medio adecuado y legal para iniciar negociaciones previas a un supuesto desacuerdo.

Telcel señala que el Convenio OMV establece que el SEG es un medio electrónico para gestionar las actividades que son parte de la contratación y prestación de los servicios, sin embargo, de acuerdo con la cláusula Décima Séptima de este, las notificaciones entre las partes deben realizarse por escrito y en el domicilio designado por cada uno de ellos.

En este sentido, Telcel señala que, con base en la Cláusula Vigésima del Convenio, Cablevisión pretende que el SEG sea tomado como un medio oficial de notificación para configurar una etapa de negociación previa a un desacuerdo, cuando dicho procedimiento no constituye el periodo de negociación previo necesario para la procedencia de un desacuerdo que es delimitado por las Medidas Móviles.

Por otra parte, Telcel señala que, Cablevisión Red pretende que la solicitud hecha a través del SEG sea tomada en cuenta como la solicitud de un servicio adicional, cuando en realidad dicho OMV presentó tal solicitud como un nuevo servicio, por lo que, de conformidad con los términos de la oferta de OMV, menciona Telcel que atendió la solicitud de acuerdo con el numeral VI del Anexo I de la oferta de servicios, con lo cual la solicitud de un nuevo servicio debía ser atendido con un proceso para detallar el análisis de viabilidad técnica y, en su caso, los tiempos de desarrollo del software e inversiones correspondientes.

Asimismo, Telcel señala que Cablevisión Red omite información en la petición de resolución de desacuerdo, declarando falsamente que Telcel no dio respuesta a su solicitud, cuando fue Cablevisión Red quien dilató el procedimiento de estudio al no entregar a tiempo la información solicitada por Telcel, además de hacer pasar su petición por un Servicio Adicional, cuando realizó la solicitud con el carácter de nuevo servicio.

Concluye Telcel señalando que Cablevisión Red incumplió con las cargas procesales necesarias para que su desacuerdo resultara procedente, puesto que: i) no solicitó a Telcel el inicio de las negociaciones sobre la materia tarifaria, que es la única permitida de acuerdo con las Medidas Móviles, ii) no se agotó el plazo de 60 días previos de negociación, y iii) no realizó la notificación al Instituto y al AEP de inicio de negociaciones mediante el único medio legal disponible para ello.

Por su parte, Cablevisión Red señala que Telcel interpreta la Resolución Bienal a su conveniencia intentando hacer creer que debiera aplicarse lo conducente a un procedimiento de desacuerdo de tarifas a un desacuerdo técnico, cuando el mismo Telcel reconoce ambos procedimientos a través de la Oferta de Referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales. Asimismo, señala que el procedimiento de desacuerdo técnico establecido en la Cláusula 20.2 de la Oferta de Referencia, ni en la Medida Septuagésima Tercera Medidas Móviles, establece como requisito que el inicio de negociaciones técnicas deba ser notificado por el OMV al Instituto.

Respecto del supuesto que no se cumple con el presupuesto de 60 días previos de plazo de negociaciones, Cablevisión Red manifiesta que el inicio de negociaciones del desacuerdo técnico fue solicitado el 23 de septiembre de 2021 a través del SEG de Telcel, por lo cual se cumple con el plazo para solicitar a este Instituto el desacuerdo de mérito, asimismo, manifiesta que Telcel pretende imponer unilateralmente una fecha que no es la que indica su propio SEG.

Asimismo, Cablevisión Red señala que el Anexo I de la Oferta de Referencia, establece en el numeral VI “Servicios Adicionales para el OMV”, que la manera de solicitar un servicio adicional es por medio de una solicitud de servicios adicionales en el SEG, a la cual se le asigna un folio, mismo que da inicio a las negociaciones entre los Concesionarios para así acordar los tiempos de desarrollo y los costos asociados a la solución del problema, por lo que el procedimiento de mérito se encuentra dentro de las formas establecidas por el propio Telcel. Adicionalmente, Cablevisión Red indica que ni la Oferta de Referencia, ni las Medidas Móviles, se establece que las solicitudes de servicios adicionales se deban de notificar por escrito personalmente, por lo que esto resulta contradictorio con lo estipulado en la propia Oferta de Referencia.

Cablevisión Red señala que la solicitud fue levantada en el SEG como “Solicitud de servicios adicionales”, tal y como se muestra en el Anexo 1 del escrito de Solicitud de Resolución. Asimismo, Cablevisión Red, señala que el 24 de septiembre Telcel dio respuesta a su solicitud, sin embargo, la respuesta presentada por Telcel sólo es para solicitar a Cablevisión Red más detalles del requerimiento efectuado sin proponer una solución. Asimismo, Cablevisión Red señala que la terminología del SEG sobre una solicitud de Servicio Adicional y una solicitud de

Servicio Nuevo carece de relevancia, siendo que la misma Oferta de Referencia no hace distinción.

### Consideraciones del Instituto

Respecto al señalamiento de Telcel, referente a que de conformidad con lo establecido en las Medidas Móviles el Instituto únicamente puede intervenir para determinar nuevas tarifas que no han podido ser acordadas entre Telcel y un OMV, se señala que el artículo 15, fracción XIII de la LFTR, establece como atribución exclusiva e indelegable de este Instituto, la resolución de los desacuerdos que se susciten entre concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, entre comercializadores, entre concesionarios y comercializadores o entre cualquiera de éstos con prestadores de servicios a concesionarios, relacionados con acciones o mecanismos para implementar o facilitar la instrumentación y cumplimiento de las determinaciones emitidas por este Instituto.

Asimismo, la medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles establece que el Instituto resolverá los desacuerdos que se susciten entre el AEP y el OMV sobre la prestación de los servicios objeto de las medidas:

***“SEPTUAGÉSIMA TERCERA.** - El Instituto resolverá los desacuerdos que se susciten entre el Agente Económico Preponderante y los Concesionarios Solicitantes o entre el Agente Económico Preponderante con el Operador Móvil Virtual, sobre la prestación de los servicios objeto de las presentes medidas. En tanto el Instituto resuelve, podrá ordenar la prestación de los servicios, previa garantía por parte del Concesionario Solicitante u Operador Móvil Virtual, para asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales.”*

Énfasis añadido

De lo anterior se señala que, la medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles, no distingue que el caso específico para la resolución de un desacuerdo a que este se refiera únicamente a un tema tarifario, por lo que el Instituto es competente para determinar los términos y condiciones no convenidas entre las partes que forman parte en el presente procedimiento.

Asimismo, la Cláusula Vigésima Primera “Solución de Controversias”, de la Oferta de Referencia para Operadores Móviles Virtuales 2022 establece que los desacuerdos que se susciten sobre la prestación de los servicios de la oferta se sustanciarán ante el Instituto en términos de la normatividad aplicable.

Ahora bien, el 23 de septiembre de 2021, Cablevisión Red solicitó a través del SEG el protocolo de señalización CSFB, como consta la solicitud con número de folio 01251.

En atención a lo anterior, Telcel con fecha 24 de septiembre de 2021, por medio del SEG solicitó a Cablevisión Red el documento de alcance con la topología y flujo detallados para llevar a cabo la comunicación entre nodos.

En este sentido, en respuesta a lo solicitado por Telcel, Cablevisión Red con fecha 26 de octubre de 2021 incluyó el documento que contiene los diagramas generales del servicio y flujos de la funcionalidad CSFB requerida por Cablevisión Red.

Posteriormente, el 22 de noviembre de 2021 Telcel, dio respuesta a la solicitud de Cablevisión Red, manifestando las razones técnicas por las cuales considera no viable la implementación de la funcionalidad técnica solicitada.

Es así que, dado que las partes no llegaron a un acuerdo, se considera que el supuesto normativo contenido en el artículo 15 fracción XIII de la LFTR, así como en la Medida Septuagésima Tercera de las Medidas Móviles, se actualizan en el caso concreto, por lo que este Instituto se encuentra facultado para resolver sobre lo que las partes no han podido convenir en términos de la Solicitud de Resolución.

Por otra parte, respecto al señalamiento de Telcel referente a que no se acreditan las cargas procesales necesarias para que su desacuerdo resultara procedente, esto es el plazo de 60 días previos de negociación, así como la notificación al AEP y al Instituto sobre el inicio de negociaciones, se señala que Telcel pretende que se aplique el procedimiento establecido en la medida Sexagésima Primera de las Medidas Móviles, concerniente al procedimiento que se deberá seguir para un desacuerdo en materia de tarifas. Por lo anterior, estos preceptos procesales no son aplicables al desacuerdo en cuestión ya que el mismo no es relativo a la determinación de nuevas tarifas.

Por otra parte, respecto al señalamiento de Telcel referente a que Cablevisión Red pretende que su solicitud sea considerada como la solicitud de un servicio adicional, cuando en realidad la solicitud se presentó en el SEG como “Nuevo Servicio”, se señala que el numeral VI del Anexo I de la Oferta señala que el OMV deberá llenar la solicitud de servicios adicionales en el SEG y, en caso de no estar el servicio dentro del catálogo, deberá señalar la descripción del servicio, por lo que a partir de información proporcionada tanto por Cablevisión Red como por Telcel en el presente procedimiento, se observa que el “Tipo de Solicitud” indica “Solicitud de servicios adicionales”, por lo que Cablevisión Red efectivamente solicitó un servicio adicional tal como lo estipula el numeral VI del Anexo I de la Oferta.

Una vez analizadas las cuestiones que requieren especial pronunciamiento, así como aquellas argumentaciones generales de las partes se procederá a resolver sobre las condiciones no convenidas entre las partes.

## **1. Solicitud de la funcionalidad CSFB del estándar 3GPP.**

### **a) Incumplimiento a los Lineamientos de OMV**

#### **Argumentos de las Partes**

Cablevisión Red señala que, Telcel como concesionario mayorista móvil debe permitirle la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP, dado que dicho protocolo de señalización es una condición tecnológica que Telcel ofrece a sus usuarios finales, de lo contrario estaría en contra de lo establecido en el lineamiento 5 de los Lineamientos de OMV.

Asimismo, indica Cablevisión Red que el lineamiento 8 de los Lineamientos de OMV establece la obligación de los Concesionarios Mayoristas Móviles de ofrecer a los OMV los elementos técnicos necesarios, así como la prohibición de establecer condiciones que limiten o restrinjan la integración de sistemas y plataformas propios o adquiridas a un tercero, siempre garantizando la integridad de las redes y la calidad ofrecida al usuario final por lo menos, bajo las mismas condiciones de calidad que ofrece a sus usuarios finales.

Por otra parte, Cablevisión Red refiere que el lineamiento 9 de los Lineamientos de OMV, establece que los OMV pueden adquirir servicios móviles de uno o varios Concesionarios Mayoristas Móviles y que podrán instalar la infraestructura y elementos de red propios que requieran desplegar para la eficiente prestación de sus servicios, por lo que, Cablevisión Red al tener diversos contratos con dos o más Concesionarios Mayoristas Móviles, además de contar con infraestructura y elementos de red propios, cuenta con la facultad de controlar el tráfico de voz a través de la red del Concesionario Mayorista Móvil que mejor le convenga, esto mediante la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP de la especificación técnica “3GPP TS 23.272 version 14.2.0 Release 14”, señalando que, en caso de que Telcel no permita la utilización de dicho protocolo, éste estaría en contra de lo establecido en el citado lineamiento.

De igual modo, Cablevisión Red señala que el lineamiento 18 de los Lineamientos de OMV, estipula que los contratos mayoristas de comunicaciones móviles deben contener al menos, entre otros elementos; las especificaciones técnicas requeridas para la prestación de los servicios y capacidades, así como la utilización de las plataformas, los sistemas, los protocolos, los elementos de red y las instalaciones esenciales, ya sean propios o de terceros, así como estándares y criterios, pruebas y requisitos técnicos para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos en la red del Concesionario Mayorista Móvil, para lo cual las partes acordarán el proveedor que realizará los procesos correspondientes.

En este marco, Cablevisión Red señala que conforme el inciso b) del considerando segundo de los Lineamientos de OMV, un OMVA cuenta con infraestructura de red de servicios de telecomunicaciones, la cual le permite ejecutar múltiples funciones para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, incluyendo la conmutación y enrutamiento de las comunicaciones, la gestión de numeración, la atención a usuarios y demás servicios que requiere para sus funciones, contando con los elementos propios para poder llevar a cabo el protocolo de señalización CSFB.

Telcel señala que de conformidad con la definición de OMVC contenida en el inciso a) del considerando Segundo y lo establecido en el cuarto párrafo del considerando Quinto de los

Lineamientos de OMV, Telcel ha prestado servicios a Cablevisión Red con el carácter de OMVC, que cuenta con infraestructura propia, pero requiere de una red de acceso móvil para operar.

Telcel menciona que de acuerdo con el Convenio Marco de Prestación de Servicios para la Comercialización o Reventa de Servicios suscrito el 29 de enero de 2020 con Cablevisión Red en su calidad de OMVC, este no cuenta con una red de acceso móvil, por lo que utiliza los elementos de la red de acceso de un concesionario móvil para prestar el servicio móvil, tales como Radio Bases (BTS), Estaciones de Control (BTC), Controladores de Red de Radio (RNC), Centro de Conmutación de Redes Móviles (MSC), entre otros. Menciona que Cablevisión Red únicamente cuenta con algunos equipos como el Registro de Localización Local (HLR), el cual señala, no es un elemento que forme parte de una red de acceso móvil.

En este sentido, Telcel menciona que Cablevisión Red carece de la infraestructura asociada a la explotación del espectro radioeléctrico y que en el diagrama de arquitectura de la solución contenido en los términos y lineamientos técnicos suscrito el 7 de septiembre de 2020 se observa claramente que los elementos de Cablevisión Red no corresponden a los de una red de acceso móvil, de lo cual señala que, la funcionalidad CSFB se encuentra estandarizada única y exclusivamente para las redes móviles de acuerdo con el estándar 3GPP 23.272, por lo que dicha funcionalidad no puede ser otorgada, dado que dicho concesionario no cuenta con una red de acceso móvil.

Por otra parte, Telcel señala que en cumplimiento de los lineamientos 5 y 8 de los Lineamientos de OMV, ofrece tanto a sus usuarios finales, como a los OMV (entre ellos Cablevisión Red) y Usuarios Visitantes nacionales e internacionales, la funcionalidad CSFB, cuando cualquiera de estos usuarios no cuenta con una terminal VoLTE, tiene un registro de LTE y requiere hacer o recibir llamadas y/o SMS. Señala Telcel que, para ello, su red mapea internamente los nodos que deben atender a fin de que la llamada sea completada o el mensaje corto pueda llegar a su destinatario.

En tal sentido, Telcel señala que ofrece a Cablevisión Red la misma tecnología (funcionalidad CSFB) con la misma calidad que a sus propios usuarios finales, sin límites que se configuren en un trato distinto dado hacia los usuarios finales de Telcel u otros usuarios mayoristas.

Por otra parte, Telcel indica que tal como lo marca el estándar 3GPP 23.272, las redes VoLTE o bien las redes que están dando de baja sus tecnologías 2G y 3G, por eficiencia de red, ya no proporcionan la funcionalidad CSFB a usuarios propios y visitantes, citando el caso sucedido en los Estados Unidos de Norteamérica, donde varios operadores han dado de baja tales tecnológicas y ha desaparecido dicha funcionalidad. En este sentido, señala Telcel, que continuará manteniendo la funcionalidad CSFB hasta en tanto sus usuarios finales o mayoristas así lo requieran.

Asimismo, Telcel señala que es errónea la interpretación que Cablevisión Red realiza sobre el lineamiento 9 de los Lineamientos de OMV, pues conforme a lo establecido en dicho lineamiento,



los OMV pueden instalar infraestructura y elementos de red propios para la eficiente prestación de sus servicios, sin que en ningún momento Telcel impida que Cablevisión Red despliegue infraestructura y elementos de gestión de red propios para diferenciar su oferta de servicios.

Asimismo, Telcel señala que Cablevisión Red cuenta con la posibilidad de decidir en qué red de acceso Host quiere que se registre su usuario, de tal forma que, una vez que se generan o reciben llamadas, su operador Host enviará dichas llamadas a Cablevisión Red para que sea este último quien, a través de sus convenios existentes, pueda terminar dicho tráfico.

### Consideraciones del Instituto

Respecto al señalamiento de Cablevisión Red, referente a que de conformidad con los lineamientos 5 y 8 de los Lineamientos de OMV, Telcel debe prestarle la funcionalidad CSFB, se señala que el citado lineamiento 5 establece la obligación de los Concesionarios Mayoristas Móviles, de prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones, como son capacidades técnicas, por lo menos, bajo las mismas tecnologías y facilidades que éstos ofrecen a sus usuarios finales.

Asimismo, el lineamiento 8 de los Lineamientos de OMV establece que se deberá permitir al OMV comercializar servicios móviles, sin establecer condiciones que limiten o restrinjan la integración de integración de sistemas y plataformas propios o adquiridas a un tercero, siempre garantizando la integridad de las redes:

*“Artículo 8. Los Concesionarios Mayoristas Móviles que presten Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles deberán:*

*(...)*

*VI. Permitir al Operador Móvil Virtual comercializar Servicios Móviles y no establecer condiciones que limiten o restrinjan la integración de sistemas y plataformas propios o adquiridas a un tercero, siempre garantizando la integridad de las redes y la calidad ofrecida al usuario final por lo menos, bajo las mismas condiciones de calidad que ofrece a sus usuarios finales;*

*(...)”*

Énfasis añadido

Con relación a lo anterior, el lineamiento 18 de los Lineamientos de OMV establece que los contratos mayoristas de telecomunicaciones móviles deberán contener las especificaciones técnicas requeridas para la prestación de los servicios, así como los estándares, criterios, pruebas y requisitos técnicos para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos en la red del concesionario mayorista móvil.

En tal sentido, la obligación de Telcel como Concesionario Mayorista Móvil de prestar servicios mayoristas de telecomunicaciones, así como la obligación de realizar la integración de sistemas y plataformas del OMV sin limitaciones o restricciones, se encuentra demarcada por la condición de garantizar la integridad de las redes y la calidad ofrecida a los usuarios finales, lo anterior, a través de las especificaciones técnicas, estándares y requisitos técnicos aplicables para el servicio del que se trate.

En este sentido, la funcionalidad CSFB requerida por Cablevisión Red, se encuentra definida en la especificación técnica, “*Digital celular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Circuit Switched (CS) fallback in Evolved Packet System (EPS); Stage 2 (3GPP TS 23.272 versión 14.2.0 Release 14)*” de la 3GPP (“3rd Generation Partnership Project”), por lo que el uso de dicha funcionalidad, por parte de Telcel o Cablevisión Red, debe apegarse a las condiciones establecidas en dicha especificación técnica.

Por otra parte, referente al señalamiento de Cablevisión Red, respecto a que en el caso de que Telcel no le permita la utilización del protocolo CSFB, este concesionario se encontraría en contra de lo establecido del lineamiento 9 de los Lineamientos de OMV, se señala que Cablevisión Red confunde el derecho con el que cuenta para prestar servicios móviles adquiridos de uno o varios Concesionarios Mayoristas Móviles, así como las obligaciones que adquiere en caso de que realice despliegue de infraestructura, con las obligaciones que corresponden a Telcel como Concesionario Mayorista Móvil.

Por otra parte, referente al señalamiento de Telcel sobre que en otros países las redes móviles están dando de baja sus tecnologías 2G y 3G, y que por eficiencia de red, ya no proporcionan la funcionalidad CSFB a sus usuarios propios y visitantes, se señala que de acuerdo con la recomendación G.1028.2 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la funcionalidad CSFB es una solución temporal que permite utilizar redes legadas en tanto esté disponible el soporte completo de VoLTE (“*Voice over LTE*”):

*“En las primeras fases de despliegue de la cuarta generación de redes móviles (LTE), es posible que no se puedan entregar servicios multimedia, en particular la voz por LTE (denominada VoLTE en esta Recomendación), utilizando la infraestructura LTE completa (con IMS completo). Esto puede ser así a corto e incluso medio plazo.*”

*A la espera del despliegue de la VoLTE, los operadores deberán utilizar las redes heredadas (con tecnologías 2G y 3G) a la hora de entregar servicios de voz y SMS a los usuarios LTE.*

*La alternativa es utilizar el CSFB, solución temporal que permite utilizar redes heredadas hasta que esté disponible el soporte completo de la VoLTE.*”

Énfasis añadido

No obstante, de conformidad al artículo 124 de la LFTR previo a un cambio de diseño en su red, el AEP, deberá comunicarlo al Instituto a fin de que éste autorice el cambio propuesto. En tal sentido, el Instituto debe tomar en cuenta otros factores además de los técnicos al momento de autorizar un cambio de diseño en la red del AEP ya que éste se encuentra sujeto a medidas asimétricas, como lo es la prestación del Servicio Mayorista de Comercialización o Reventa de Servicios.

## **b) Imposibilidad técnica para la implementación del protocolo CSFB**

### **Argumentos de las Partes**

Por su parte, Telcel señala que desde el punto de vista técnico la solicitud de Cablevisión Red resulta ilegal e imposible de implementar. Señala que el CSFB es una funcionalidad tecnológica, a través de la cual los servicios de voz y de mensajes cortos SMS son entregados a dispositivos LTE por medio del uso de la red GSM, ello conforme el estándar 3GPP TS 23.272 versión 14.2, por lo que de ninguna manera puede considerarse el CSFB como un protocolo de señalización, dado que un protocolo de señalización se refiere al estándar de comunicación entre nodos de la red.

En este sentido, Telcel señala que la funcionalidad de CSFB se utiliza a manera de garantía por las redes móviles para dar continuidad al servicio de voz en las tecnologías 2G, 3G y 4G, indicando que ésta se presenta cuando los usuarios tienen un registro conocido como *attach*, para el servicio de datos en la tecnología 4G, pero el equipo terminal o la línea no cuenta con las funcionalidades VoLTE. Señala Telcel que la red host mediante la administración de sus redes en diferente tecnología cuenta con un registro *doble attach* a su red 3G, para estar en posibilidad de completar la llamada utilizando el CSFB.

Asimismo, Telcel señala que ofrece, tanto a sus usuarios finales, como a los OMV y usuarios visitantes nacionales e internacionales, la funcionalidad CSFB, cuando no cuentan con una terminal VoLTE pero necesita hacer o recibir llamadas y/o mensajes cortos. Telcel señala que para ello, mapea dentro de su misma red los nodos que debe de atender para la funcionalidad de CSFB.

En tal sentido, Telcel señala que resulta imposible que la funcionalidad CSFB opere en una red distinta a aquella donde existe el registro del usuario, puesto que en términos del estándar 3GPP 23.272, sección 4.1, la funcionalidad CSFB se hace bajo la misma red en donde existe el registro del usuario.

Por otra parte Telcel señala que, de acuerdo con la documentación presentada por Cablevisión Red, pareciera que el concesionario cuenta con red de acceso, lo cual cambia el modelo que actualmente tiene contratado con Telcel en el que funge como un operador móvil con una integración de OMVC, por lo tanto, pudieran existir los siguientes escenarios:

- En el supuesto que Cablevisión Red cuente con una red de acceso propia, no resultaría posible otorgar la funcionalidad CSFB, debido a que la misma no puede operar técnicamente entre diferentes redes, por lo que podría solicitar en su defecto la oferta de usuario visitante.
- En el caso de que Cablevisión Red cuente con los elementos necesarios para realizar el tránsito de voz en tecnología VoLTE, se pudieran analizar los escenarios para las integraciones conforme a solicitud.

Telcel señala que ante este último escenario y tratándose de situaciones en las que no haya cobertura VoLTE en la red de Telcel, sería la misma red de Telcel la que realiza el CSFB hacia la red 3G dentro de la red visitada.

Adicionalmente, Telcel señala que conforme al estándar 3GPP TS 23.272 versión 14.2, para el uso eficiente de la red, las redes móviles deben permitir dentro de su propia infraestructura el registro LTE y los registros 3G y 2G, lo cual menciona Telcel que es llevado a cabo para sus usuarios finales y para todos los concesionarios mayoristas conectados a su propia red, incluyendo a Cablevisión Red.

Por otra parte, Telcel señala que el propio Cablevisión Red, a través del documento de diseño de integración (Low Level Design), firmado el 7 de septiembre de 2021, en la Sección 6 Flujos de Servicios, se detalla que en la fase de integración no han sido considerados servicios VoLTE, por lo que los servicios de voz deberán tramitarse en la red 3G.

Asimismo, Telcel señala los siguientes puntos con relación a la funcionalidad CSFB:

- El CSFB se realiza dentro de la red del mismo operador, conforme al estándar de la 3GPP.
- Para el procedimiento CSFB se requiere un doble attach el cual se realiza en 3G y 4G del mismo operador, por lo que no es posible realizar un doble attach en la interfaz SG's en otra red y en la red de Telcel al mismo tiempo, de modo que los elementos de core y de radio que participen con la funcionalidad CSFB deben permanecer en la misma red. El MME debe manejar packet switching (PS) y circuit switching (CS) Attach combinados pertenecientes a la misma red. Para poder manejar CS se mapean las TA-LA (áreas de cobertura del mismo operador) y se realiza una actualización de ubicación sobre SGs.
- La solicitud de Cablevisión de Red de salir del estándar genera riesgos en la operación, administración, seguridad, desempeño de la red y legales referentes a la información confidencial de la operación de Telcel. Señala que Cablevisión Red pretende que la interfaz SGs se integre directamente entre sus MMEs y todas las MSCs de todos los operadores con los que tuviera un convenio de OMV celebrado, lo cual pone en riesgo y vulnerabilidad a las redes en aspectos técnicos por conflictos de IP y a nivel de transporte.
- No existen referencias de otros mercados donde se realice un esquema de operación como el solicitado por Cablevisión Red para el CSFB.

Asimismo, Telcel indica que ya ofrece y presta la funcionalidad de CSFB a Cablevisión Red y a cualquier otro concesionario solicitante que opere dentro de su misma red. En tal sentido, Telcel señala que resulta imposible que le proporcione dicha funcionalidad a Cablevisión Red para que sea operada por sí mismo, dado que dicho estándar técnico sólo puede operar dentro de la misma red.

Por otra parte, Telcel manifiesta que no existe ningún impedimento en el diseño de arquitectura para que Cablevisión Red pueda acceder a los servicios prestados por otros concesionarios móviles, así como para poder seleccionar cuál de los concesionarios les resulta más atractivo de acuerdo con las tarifas ofrecidas, la cobertura de red y la calidad para prestar los servicios.

Por último, señala Telcel que Cablevisión Red confunde la selección de registro en la red que le proporcionará los servicios, con la funcionalidad CSFB. Asimismo, Telcel menciona que, si Cablevisión Red contará con servicio VoLTE y/o bien con registro LTE en la red de Telcel, la red de Telcel podría proporcionar la funcionalidad de CSFB dentro de su propia red para completar llamadas, la cual será mediante el mismo esquema de SS8 y/o Home Routing, entregado a Cablevisión Red para que este, en su calidad de concesionario fijo, pueda terminar el tráfico.

Por su parte, Cablevisión Red señala que la sección 4.1 del estándar 3GPP 23.272, plantea las consideraciones generales del CSFB, de lo cual señala que el diseño de la red de Telcel debe permitirle la utilización del protocolo de señalización CSFB, considerando que dicha señalización se realiza en la misma red.

Cablevisión Red señala que la funcionalidad del protocolo de señalización CSFB puede ser provisto por Telcel y a su vez, utilizado por un Operador Móvil Virtual Agregador (OMVA) sin generar riesgos en la operación, administración, seguridad, desempeño de la red y temas legales de la información confidencial de la operación de Telcel.

Asimismo, señala Cablevisión Red que de acuerdo con la arquitectura de red que actualmente interconecta las redes de Cablevisión Red como OMVA con Telcel como Concesionario Mayorista Móvil, para el proceso de *Location Update* (LU) intervienen elementos de red core de Telcel en redes 3G como el *Mobile Switching Center* (MSC) y 4G como el *Mobility Management Entity* (MME), así como elementos de red core de Cablevisión Red tales como el *Home Location Register* (HLR) en redes 3G y el *Home Subscriber Server* (HSS) en 4G, por lo tanto menciona que es importante que el Instituto reconozca que la funcionalidad del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP es necesaria en el proceso de señalización de LU y es un requisito para los OMVA integrar sus elementos de core en redes 4G con los elementos core del Concesionario Mayorista Móvil en redes 3G para así poder ofrecer el servicio de voz entre la tecnología *Long Term Evolution* (LTE) y en 3G.

En virtud de ello, Cablevisión Red señala que lo anterior permite a un OMVA controlar el tráfico de voz para enviarlo hacia el Concesionario Mayorista Móvil que más le convenga, ya sea por tecnología, por cobertura, por calidad o por tarifa, contando con la posibilidad de seleccionar entre diferentes concesionarios mayoristas móviles.

Por otra parte, manifiesta Cablevisión Red que aún y cuando en las comunicaciones de datos se utiliza la tecnología LTE, el tráfico es redirigido por Telcel a la red 2G y 3G para iniciar o recibir una llamada de voz, y señala que dicha llamada permanece en el dominio de circuitos conmutados hasta que esta sea completada, a diferencia de las comunicaciones de los usuarios

finales del propio Telcel, que sí se mantienen en la red 3G o 4G. En tal sentido, Cablevisión Red señala que la utilización del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP para ofrecer voz en redes con poca cobertura de tecnología LTE, permitiría a los OMVA realizar conmutación de circuitos y VoIP.

Por consiguiente, Cablevisión Red menciona que el uso del protocolo de señalización CSFB del estándar 3GPP le favorecerá conforme lo siguiente: 1) acceso a múltiples redes de concesionarios mayoristas móviles; 2) selección de la red móvil según la tarifa celebrada con distintos Concesionarios Mayoristas Móviles; 3) selección de la red móvil según la tecnología disponible contribuyendo a una mejor calidad en la prestación del servicio; 4) selección de la red móvil por cobertura, favoreciendo la experiencia de los usuarios y garantizando la continuidad del servicio.

Por otra parte, Cablevisión Red señala que en diversas ocasiones ha solicitado a Telcel realizar la señalización a través del protocolo de señalización CSFB, no obstante, a través del folio 01251 del SEG, señala que su solicitud ha sido rechazada mediante argumentos que carecen de fundamento, conforme a lo siguiente:

- Telcel señala que el CSFB se hace bajo la misma red en donde existe el registro del usuario y que hasta que Cablevisión Red cuente con sus elementos de tránsito “de voz” se podrán realizar las integraciones VoLTE o bien, cambiar el modelo a roaming. Cablevisión Red considera incorrecta el argumento dado que el modelo de roaming propuesto por Telcel, no cumple con la opción de seleccionar una ruta de tráfico de voz más conveniente al interrumpir la sesión actual.
- Telcel señala que se podrían realizar las integraciones a VoLTE y que sería un escenario diferente cuando no haya cobertura VoLTE en la red de Telcel, ya que sería la misma red Telcel la que realizaría el CSFB hacia su red 3G. Cablevisión Red indica que esto es incorrecto, ya que aún y cuando hay cobertura VoLTE en la red de Telcel, es el mismo Telcel el que realiza el CSFB hacia su propia red 3G, sin tratarse de una red visitada o de usuario visitante.
- Telcel señala que para el procedimiento CSFB se requiere realizar un “doble attach” en las redes 3G y 4G del mismo operador, por lo que no es posible realizar un “doble attach” en la interfaz SG de Cablevisión Red y en la red de Telcel al mismo tiempo. Cablevisión Red señala que esto es erróneo ya que no se pretende realizar un doble attach en 3G y 4G, sino que únicamente requiere mantener al usuario en la misma tecnología 3G o 4G en la que haya originado o recibido la llamada.

De igual modo, Cablevisión Red manifiesta que el estándar de la 3GPP no establece que para realizar el CSFB se requiera un *doble attach*, sino que únicamente estipula que se debe realizar en la misma red, así como no establece que los elementos de red deben ser del mismo operador.



Asimismo, Cablevisión Red señala que pretenden utilizar su propio MME, por tanto, debe de existir conexión en el MSC de Telcel y el MME de Cablevisión Red, conformando así una misma red. En tal sentido, Cablevisión Red, refiere que un OMV puede contratar capacidad para prestar directamente al usuario final servicios móviles con uno o varios Concesionarios Mayoristas Móviles, además de poder instalar la infraestructura y elementos de red propios que requiera desplegar para la eficiente prestación de sus servicios, lo cual se encuentra establecido en el artículo 9 de los Lineamientos de OMV, por lo que, considerando que la infraestructura se compone de elementos de red propios o proporcionados por terceros, estos deben ser considerados como parte de una misma red.

Asimismo, señala Cablevisión Red que el protocolo CSFB no establece que el elemento de red donde se realice el CSFB debe ser propiedad del mismo operador que proporcione el servicio.

Referente a lo señalado por Telcel sobre el mapeo de las TA-LA, Cablevisión Red manifiesta que en el estándar del CSFB no se establece que las TA y LA deben ser del mismo operador, por lo que debieran poder comunicarse tomando como una misma red los elementos de red de Cablevisión Red y los de Telcel.

Por otra parte, respecto a lo señalado por Telcel sobre que no existen referencias de otros mercados donde se realice un esquema de operación para el CSFB con las características solicitadas por Cablevisión Red, señala Cablevisión Red que, el que no existan referencias de este tipo de implementación en otras redes, no significa que técnicamente sea imposible o ilegal, sino que implica mapear TAC y LAC en una misma área geográfica, para garantizar la entrega correcta de las llamadas de voz de PS a CS, mapeo que requeriría de un esfuerzo operativo y uso de recurso de ambos operadores de una capacidad considerable para poder proveer un servicio con niveles adecuados de disponibilidad.

Asimismo, Cablevisión Red señala que al negarse Telcel a ofrecer el protocolo de señalización CSFB, este no presta el servicio bajo la misma tecnología ni calidad que la presta a sus usuarios finales. Cablevisión Red, indica que Telcel solo podría negar el CSFB cuando ya no lo ofrezca a sus propios usuarios finales en la tecnología 2G, sin embargo, mientras Telcel siga ofreciéndola a sus usuarios finales debe ofrecerlos a los OMVA, de igual modo, en su Oferta de Referencia 2022 Telcel aún ofrece tecnología 2G y en su defecto se establece el mecanismo en caso de que Telcel deje de prestar dicha tecnología.

En cuanto a lo señalado por Telcel, referente a que el CSFB no se trata de un protocolo de señalización, si no de un estándar o funcionalidad, Cablevisión Red manifiesta que la funcionalidad CSFB utiliza protocolos de señalización estándar, los cuales se encuentran apegados a la 3GPP.

Por último, Cablevisión Red, señala que existe una afectación a sus usuarios finales, ya que al no ser permitido el protocolo de señalización CSFB, las llamadas quedan interrumpidas, por lo que los usuarios se quedan sin servicio en ese momento, aunado a ello, Cablevisión Red

manifiesta que lo anterior va en contra de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, conllevando a que Cablevisión Red sea sancionada por no cumplir con los mismos.

## Consideraciones del Instituto

Respecto al señalamiento de Cablevisión Red referente a que Telcel deberá permitir utilizar el protocolo de señalización CSFB (“*Circuit Switched Fallback*”) del estándar de la 3GPP (“*3rd Generation Partnership Project*”), se indica que éste no es un protocolo de señalización sino un conjunto de funcionalidades que permiten la provisión del servicio de voz y otros servicios basados en la conmutación de circuitos (“*Circuit Switched*” o “CS”) al reusar la infraestructura de CS cuando un equipo terminal está conectado a una red de acceso 4G tal como señala el numeral 4.1 del estándar TS 23.272 de la 3GPP.

### *“4.1 Consideraciones Generales*

*El CS fallback en EPS permite el aprovisionamiento de voz y otros servicios del dominio de CS (por ejemplo, CS UDI video/LCS/USSD) mediante la reutilización de la infraestructura CS cuando el UE es servido por una E-UTRAN. Una terminal habilitada para CS fallback conectada a una E-UTRAN puede usar GERAN o UTRAN para conectarse al dominio CS. Esta función solo está disponible en caso de que la cobertura de E-UTRAN se superpone con la cobertura de GERAN o la cobertura de UTRAN.*

*Los servicios CS fallback y basados en IMS deberán poder coexistir en la red del mismo operador.*

*(...)”*

Traducción libre

Asimismo, la recomendación G.1028.2 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, señala que el CSFB es un conjunto de procedimientos que permiten a los equipos terminales conectados a redes LTE sin acceso al servicio de voz por LTE, acceder a servicios con conmutación de circuitos a través de un repliegue temporal a los dominios con conmutación de circuitos, suponiendo la cobertura simultánea de 4G y 3G/2G:

*“El repliegue de conmutación de circuitos (CSFB, Circuit Switched Fall Back) es un conjunto de procedimientos, definidos por normas tecnológicas [ETSI TS 123 272], que permite a los EU conectados a redes celulares LTE sin acceso al servicio de voz por LTE (VoLTE, voice over LTE), acceder a servicios con conmutación de circuitos (como voz, vídeo UDI CS, LCS, USSD) a través de un repliegue temporal (es decir, por la duración de utilización del servicio concernido) del dominio E-UTRAN (4G) a los dominios UTRAN (3G) o GERAN (2G) con conmutación de circuitos (CS, circuit switched), suponiendo la cobertura simultánea de 4G y 3G/2G. Ese repliegue implica que la llamada de voz no está activa en LTE, sino en 3G o 2G.”*

Énfasis añadido

Es así que, a diferencia de lo señalado por Cablevisión Red en su Solicitud de Resolución, la funcionalidad CSFB no es un recurso que permita ofrecer el servicio de voz entre tecnologías LTE y 3G, ni tampoco un protocolo cuyo propósito sea realizar funciones de control de tráfico con el objeto de enviarlo hacia una determinada red en función de su tecnología, cobertura, calidad o

tarifa. En tal sentido, la funcionalidad CSFB no es un requisito para que un OMV pueda integrar sus elementos de red core con los elementos de red core de un concesionario mayorista móvil.

Asimismo, respecto a lo manifestado por Cablevisión Red referente a que el estándar de la 3GPP no establece que se requiera un *doble attach* en las redes 3G y 4G para la funcionalidad CSFB, sino que únicamente estipula que se debe realizar en la misma red además de que no establece que los elementos de red deben ser del mismo operador, se señala que Cablevisión Red confunde los elementos que integran la red de un determinado operador móvil los cuales son operados y administrados exclusivamente por éste, con el concepto de propiedad entendido como el derecho o facultad de poseer algo y disponer de ello. En tal sentido, contrario a lo señalado por Cablevisión Red, no es posible que mediante la integración de los elementos de red que solicita, las redes de Cablevisión Red y Telcel sean consideradas como una misma red.

En el mismo sentido, el diagrama de flujo que Cablevisión Red propone para realizar el “*combined location update*” implicaría que un usuario móvil se registre tanto en la red 3G de Telcel como en la red 4G del otro concesionario mayorista móvil que preste servicios a Cablevisión Red, por lo que sí se debería realizar *doble attach*.

El requerimiento de Cablevisión Red implicaría la integración del equipo MSC (3G) de Telcel con el equipo MME (4G) de Cablevisión Red, esto a través de interfaz SGs. En tal sentido, la interfaz SGs se utiliza para la gestión de la movilidad y los procedimientos de búsqueda entre el dominio PS y CS, es decir, permite la comunicación entre nodos de red a fin de realizar el mapeo para la actualización de las áreas de cobertura TA (4G) y LA (3G) y con ello, realizar la funcionalidad CSFB. No obstante, el requerimiento de Cablevisión Red implicaría que dicho mapeo se realice entre las áreas de cobertura de Telcel y las áreas de cobertura del resto de los concesionarios mayoristas móviles que también presten servicios a Cablevisión Red, lo cual excede el alcance de lo especificado en el estándar TS 23.272 de la 3GPP, dado que la funcionalidad CSFB se encuentra definida dentro de los equipos de red de un mismo operador, es decir, la funcionalidad se implementa dentro de la misma red y dentro del mismo dominio.

En el mismo sentido, referente al señalamiento de Cablevisión Red concerniente a que se debe implementar el diagrama de flujo del “*Location Update*” que éste incluye para llevar a cabo la funcionalidad de CSFB, se expresa que el mismo no es acorde al procedimiento combinado de actualización de TA (“*Tracking Area*”)/LA (“*Location Area*”) del estándar TS 23.272 de la 3GPP. Por otra parte, referente a lo manifestado por Cablevisión Red, con relación a que, el esquema de operación que solicita no genera riesgos de operación, administración, seguridad, desempeño y sobre temas del manejo de la información confidencial de la operación de las redes involucradas, se señala que tal afirmación es imprecisa y carece de sustento por parte de Cablevisión Red, dada la inexistencia de estándares o recomendaciones que respalden el esquema de operación que solicita, mediante los cuales se pueda corroborar la arquitectura general, pruebas de integración necesarias y la delimitaciones de responsabilidades entre las redes a interoperar.

Asimismo, respecto a lo señalado por Cablevisión Red, referente a que existe una afectación a sus usuarios finales dado que al no permitirle el uso de la funcionalidad CSFB las llamadas quedan interrumpidas por lo que además Cablevisión Red podría ser sancionado por incumplimiento con los Lineamientos de Calidad Móvil<sup>2</sup>, se señala que tales afirmaciones parten del esquema de operación solicitado por Cablevisión Red, el cual como se ha señalado, no es técnicamente factible al no encontrarse apegado a estándares o recomendaciones para la operación de redes móviles de telecomunicaciones.

Por lo anterior, la prestación de la funcionalidad de CSFB en los términos que Cablevisión Red solicita no es acorde al estándar TS 23.272 de la 3GPP, y toda vez que se debe garantizar la integridad de las redes y las especificaciones técnicas para la prestación de los servicios de conformidad a los Lineamientos de OMV, no se considera procedente que la prestación de la funcionalidad de CSFB se realice de manera diferente a lo establecido en los estándares y recomendaciones internacionales.

Con base en lo anterior y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Transitorio Trigésimo Quinto del “*DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión*” publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014; 1, 2, 6, fracción IV, 7, 15, fracción XIII, 17, fracción I de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 17, 35, fracción I, 36, 38, 39 y 57 fracción I de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 197, 202, 203, 207, 210-A, 211 y 218 del Código Federal de Procedimientos Civiles; 1, 3, 4 fracción I y 6, fracción XXXVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones; la “*Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina al Grupo de Interés Económico del que forman parte América Móvil, S.A.B. de C.V., Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., Radiomóvil Dipsa, S.A.B. de C. V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V., y Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V., como Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones y le impone las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia*”, aprobada mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76, la “*Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones suprime, modifica y adiciona las medidas impuestas al Agente Económico Preponderante en el sector de telecomunicaciones mediante Acuerdos P/IFT/EXT/060314/76 y P/IFT/EXT/270217/119*” aprobada mediante Acuerdo P/IFT/021220/488, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la siguiente:

---

<sup>2</sup> “*ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil y se abroga el Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicado el 30 de agosto de 2011, así como la metodología de mediciones del Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicada el 27 de junio de 2012.*”, Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de enero de 2018.

## Resolución

**Primero.-** No ha lugar a la implementación y utilización de la funcionalidad Circuit Switched Fallback por Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. en los términos solicitados por Cablevisión Red, S.A. de C.V., para la prestación de servicios a través de la Oferta de Referencia para la comercialización o reventa del servicio por parte de los Operadores Móviles Virtuales.

**Segundo.-** En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 3, fracción XV de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, en relación con los artículos 312 y 313 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, se hace del conocimiento de Cablevisión Red, S.A. de C.V. y Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V. que la presente Resolución constituye un acto administrativo definitivo y por lo tanto, podrán interponer ante los Juzgados de Distrito Especializados en Materia de Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en la Ciudad de México y Jurisdicción territorial en toda la República, el juicio de amparo indirecto dentro del plazo de quince (15) días hábiles contados a partir del día siguiente a aquél en que surta efectos la notificación de la presente Resolución, en términos del artículo 17 de la Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

**Tercero.-** Notifíquese personalmente a Cablevisión Red, S.A. de C.V., así como a Radiomóvil Dipsa, S.A. de C.V., el contenido de la presente Resolución.

**Javier Juárez Mojica**  
Comisionado Presidente\*

**Arturo Robles Rovalo**  
Comisionado

**Sóstenes Díaz González**  
Comisionado

**Ramiro Camacho Castillo**  
Comisionado

Resolución P/IFT/071222/750, aprobada por unanimidad en la XXVII Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 07 de diciembre de 2022.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

\*En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

