

RESOLUCIÓN MEDIANTE LA CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES DETERMINA LAS CONDICIONES DE INTERCONEXIÓN NO CONVENIDAS ENTRE SERVNET MÉXICO, S.A. DE C.V. Y LAS EMPRESAS GRUPO AT&T CELULAR, S. DE R.L. DE C.V., AT&T NORTE, S. DE R.L. DE C.V., AT&T DESARROLLO EN COMUNICACIONES DE MÉXICO, S. DE R.L. DE C.V. Y AT&T COMERCIALIZACIÓN MÓVIL, S. DE R.L. DE C.V., Y AT&T COMUNICACIONES DIGITALES, S. DE R.L. DE C.V., APLICABLES DEL 25 DE SEPTIEMBRE AL 31 DE DICIEMBRE DE 2017.

### ANTECEDENTES

- I.- Servnet México, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Servnet"), 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").
- II.- Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V. y AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., (en lo sucesivo, "Grupo AT&T"), son concesionarios que cuentan 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.
- III.- Metodología para el cálculo de costos de interconexión. El 18 de diciembre de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo, el "DOF"), el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite la metodología para el cálculo de costos de interconexión de conformidad con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión", aprobado mediante Acuerdo P/IFT/EXT/161214/277 (en lo sucesivo la "Metodología de Costos").
- IV.- Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión. El 29 de diciembre de 2014 se publicó en el DOF el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión" (en lo sucesivo, el "Acuerdo del Sistema"), mediante el cual se estableció el Sistema Electrónico de Solicitudes de Interconexión, (en lo sucesivo, el "SESI").
- V.- Publicación de las Condiciones Técnicas Mínimas y las Tarifas de Interconexión para el año 2017. El 3 de octubre de 2016 se publicó en el DOF el "ACUERDO mediante

el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las Condiciones Técnicas Mínimas entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones y determina las Tarifas de Interconexión resultado de la Metodología para el Cálculo de Costos de Interconexión que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017", aprobado mediante Acuerdo P/IFT/200916/503 (en lo sucesivo, el "Acuerdo de CTM y Tarifas 2017").

**VI.- Procedimiento de resolución de condiciones de Interconexión no convenidas.** El 16 de junio de 2017, el apoderado legal de Servnet, presentó ante el Instituto escrito mediante el cual solicitó su intervención para resolver los términos, condiciones y tarifas que no pudo convenir con Grupo AT&T para el periodo 2017 (en lo sucesivo, la "Solicitud de Resolución").

La Solicitud de Resolución se admitió a trámite, asignándole el número de expediente IFT/221/UPR/DG-RIRST/018.160617/ITX. El procedimiento fue sustanciado en todas y cada una de sus etapas en estricto apego a lo establecido en el artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la "LFTR"). 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 6 de septiembre de 2016, el Instituto 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.)

SPA

Con fundamento en los artículos 7, 15, fracción X, 17, fracción I, y 129 de la LFTR, el Pleno del Instituto está facultado, de manera exclusiva e indelegable, para resolver y establecer los términos, condiciones y tarifas de interconexión que no hayan podido convenir los concesionarios respecto de sus redes públicas de telecomunicaciones, una vez que se solicite su intervención.

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 de interconexión no convenidas entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones, que forman parte en el presente procedimiento.

**SEGUNDO.-** Importancia y obligatoriedad de la interconexión e Interés Público.- El artículo 6, apartado B, fracción II de la Constitución establece que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, y es el deber del Estado de garantizar que se presten en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

Por su parte el artículo 2 de la LFTR, en concordancia con la Constitución señala que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general; y que corresponde al Estado ejercer la rectoría en la materia, proteger la seguridad y la soberanía de la Nación y garantizar su eficiente prestación. Para tales efectos, el Instituto establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios, en términos de lo establecido en los artículos 7º, 124 y 125 de la LFTR.

Por ello, el legislador estableció (i) la obligación de todos los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones de adoptar diseños de arquitectura abierta para garantizar la interconexión e interoperabilidad de sus redes, contenida en el artículo 124 de la LFTR; (ii) la obligación de los concesionarios de redes públicas de interconectar sus redes de conformidad con lo establecido en el artículo 125 de la LFTR, y (iii) que dicha interconexión se realice en condiciones no discriminatorias, transparentes y basadas en criterios objetivos.

Ahora bien, el artículo 129 de la LFTR regula el procedimiento que ha de observar el Instituto a efecto de determinar las condiciones no convenidas. Para estos fines dispone que los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones, deberán interconectar sus redes, y a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta días naturales contados a partir de que sea presentada la solicitud correspondiente. Esto es, los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones tienen la libertad de negociar los términos, condiciones y tarifas de la interconexión, a

través del SESI, mismos que deberán reflejarse en el convenio que al efecto suscriban, sin embargo, de no convenir, podrán solicitar la intervención del Instituto para que éste determine los términos, condiciones y tarifas no convenidas.

En virtud de lo anterior, se indica que: (i) los concesionarios están obligados a interconectar sus redes y, a tal efecto, suscribir un convenio en un plazo no mayor de sesenta (60) días naturales contados a partir de que alguno de ellos lo solicite; (ii) transcurridos los sesenta (60) días naturales sin que las partes hayan llegado a un acuerdo, a solicitud de parte, el Instituto resolverá los términos y condiciones de interconexión no convenidos sometidas a su competencia, dicha solicitud deberá someterse al Instituto dentro de un plazo de cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a que haya concluido el periodo de sesenta (60) días naturales.

En consecuencia, en autos está acreditado que Servnet y Grupo AT&T tienen el carácter de concesionarios que operan una red pública de telecomunicaciones y que Servnet requirió a Grupo AT&T el inicio de negociaciones para convenir los términos y condiciones y tarifas de interconexión, y que se cumple con todos los supuestos normativos que establece el artículo 129 según se desprende de los Antecedentes I, II y VI de la presente Resolución.

Por ello, conforme al artículo 124 de la LFTR, Servnet y Grupo AT&T están obligados a garantizar la eficiente interconexión de sus respectivas redes públicas de telecomunicaciones, formalizando en todo caso, la suscripción del convenio respectivo que estipule los términos, condiciones y tarifas aplicables.

**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 la siguiente función: i) fija los hechos materia del desacuerdo, y ii) generar certeza acerca de las afirmaciones y alegaciones de los concesionarios sujetos del desacuerdo.

Por su parte la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (en lo sucesivo "LFPA") y el Código Federal de Procedimientos Civiles (en lo sucesivo, la "CFPC") establecen que en los procedimientos administrativos se admitirán toda clase de pruebas, excepto la confesional de las autoridades. Asimismo, establece en 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 tal sentido, y toda vez que Grupo AT&T no presentó pruebas, el Instituto valora las pruebas aportadas por Servnet en los siguientes términos:

### 3.1 Pruebas ofrecidas por Servnet

- i. En relación con la presuncional, en su doble aspecto, legal y humana, ofrecida como prueba por Servnet, se le da valor probatorio en términos del artículo 218 del CFPC al ser ésta 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 Servnet, consistente en todo lo actuado en el presente procedimiento con número de solicitud IFT/UPR/3735, se les da 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.

**CUARTO.- Condiciones no convenidas sujetas a resolución.-** Servnet plantea los siguientes términos, condiciones y tarifas de interconexión que no pudo convenir con Grupo AT&T:

- a) Determinar los términos y condiciones que cuando menos deba contener el Convenio de Interconexión para el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos ("SIEMC"), entre la red local fija de Servnet y la red local móvil de Grupo AT&T.
- b) La determinación de los puntos entrega-recepción de la red local móvil de Grupo AT&T, para el servicio de SIEMC, tomando en cuenta que Servnet señala como punto de entrega-recepción el ubicado en Presa Falcón 166, Col Irrigación, C.P. 11500, Delegación Miguel Hidalgo en la Ciudad de México.
- c) La formalización por parte de AT&T del Convenio Marco de Prestación de Servicios de Interconexión para el servicio de SIEMC, en términos de trato no discriminatorio.
- d) La determinación de la tarifa de interconexión que AT&T deberá pagar a Servnet, por el servicio de SIEMC, para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por su parte, en la Respuesta de Grupo AT&T, dicho concesionario planteó como condición no convenida:

- e) Las tarifas por el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos entre Grupo AT&T y Servnet.

Al respecto, el artículo 129 de la LFTR señala que los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones deberán interconectar sus redes, y a tal efecto, suscribirán un convenio en un plazo no mayor de sesenta días naturales contados a partir de que uno de ellos lo solicite. Asimismo, señala que en el caso de concesionarios cuyas redes públicas de telecomunicaciones se encuentren interconectadas y con motivo de la terminación de la vigencia de sus convenios puedan acordar nuevas condiciones de interconexión y no exista acuerdo entre las partes deberán presentar ante el Instituto sus solicitudes de resolución sobre el desacuerdo de interconexión.

De lo anterior se desprende que el convenio que a tal efecto suscriban las partes deberá permitir la prestación de los servicios de interconexión entre sus redes públicas de telecomunicaciones sin que existan elementos pendientes de acordar para el periodo de referencia. De la misma forma, la resolución que emita el Instituto a efecto de resolver sobre las condiciones no convenidas deberá operar en el mismo sentido, de tal forma que, una vez que ésta sea emitida por la autoridad no existan elementos pendientes de definición que impidan la prestación de los servicios.

Es así que el Instituto deberá resolver sobre los términos, condiciones y tarifas que no hayan podido convenir las partes durante los sesenta días naturales que tienen para suscribir el convenio.

Cabe señalar, que la condición planteada en el inciso a) queda comprendida en la condición identificada con el inciso c), y la condición d) queda comprendida en la condición identificada con el inciso e), por lo que en las consideraciones que este Instituto emita al respecto, dichas condiciones se atenderán de manera conjunta.

En virtud de lo anterior, las condiciones no convenidas planteadas por las partes que el Instituto resolverá son:

- a) La formalización del Convenio Marco de Prestación de Servicios de Interconexión para el servicio de SIEMC, en términos de trato no discriminatorio por parte de Servnet y Grupo AT&T.
- b) Los términos y condiciones que cuando menos deba contener el Convenio de Interconexión para la prestación del servicio de SIEMC entre la red local fija de Servnet y la red local móvil de Grupo AT&T.
- c) La determinación de los puntos entrega-recepción de la red local móvil de Grupo AT&T, para el servicio de SIEMC, tomando en cuenta que Servnet señala

como punto de entrega-recepción el ubicado en Presa Falcón 166, Col. Irrigación, C.P. 11500, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

- d) La determinación de la tarifa de interconexión por el Servicio de Intercambio electrónico de Mensajes Cortos entre Grupo AT&T y Servnet para el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por lo anterior, en términos del artículo 129 de la LFTR, se procede a resolver las condiciones no convenidas planteadas por las partes.

### 1. Convenio de Prestación de Servicios de Interconexión para el servicio de Intercambio electrónico de mensajes cortos

#### Argumentos de las partes

En el escrito presentado por Servnet el 16 de junio del 2017, solicitó se determinaran los términos y condiciones que cuando menos deba contener el convenio de interconexión para el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos entre la red fija de Servnet y la red móvil de Grupo AT&T, así mismo se proceda a la formalización del convenio.

Por su parte, Grupo AT&T en su escrito de respuesta manifestó que está en la mejor disposición de ofrecer a Servnet el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos, bajo las mismas condiciones jurídicas, técnicas y operativas que ya ofrecen a otros operadores. Asimismo señaló que el Instituto deberá proteger a los usuarios del servicio para que no reciban mensajes no solicitados ordenando que el contrato correspondiente incluya la obligación de no incurrir en prácticas prohibidas.

#### Consideraciones del Instituto

A efecto de dotar de certeza jurídica a los concesionarios respecto de los términos y condiciones en los que se prestará el servicio de Intercambio electrónico de mensajes cortos entre Servnet y Grupo AT&T, este Instituto considera necesario establecer un conjunto de términos y condiciones mínimas que debe contener el convenio de interconexión para la prestación de dicho servicio que al efecto suscriban las partes, en términos de la legislación y la regulación vigente, así como las prácticas de la industria.

En este sentido se procede a determinar ese conjunto mínimo de términos y condiciones necesarias, bajo las cuales se registrará la prestación del servicio de Intercambio electrónico de mensajes cortos, mismas que en su mayoría han sido establecidas en el

artículo 132 de la LFTR, y que además deben apegarse a lo señalado en los artículos 124, 125, 126, 127, 128, y 133 del citado ordenamiento, a efecto de que sean consistentes con el marco legal y administrativo aplicable.

Cabe mencionar que también se han tomado en cuenta aquellas condiciones técnicas, jurídicas y económicas que son una práctica común en la industria, como se refleja en los convenios de interconexión para el servicio de Intercambio electrónico de mensajes cortos que diversos concesionarios tienen suscritos y que se encuentran inscritos en el Registro Público de Telecomunicaciones, asegurando con ello, términos y condiciones justas y equitativas en términos del artículo 125 de la LFTR, para que no se incurra en prácticas contrarias a la sana competencia.

En tal virtud, a continuación se establecen los términos y condiciones que cuando menos deberá contener el convenio de interconexión que al efecto suscriban las partes:

#### 1.1 DEFINICIONES.

Se observa que en los convenios que obran en el Registro Público de Telecomunicaciones, es una práctica habitual incluir la definición de términos utilizados en el convenio a efecto de otorgar certeza sobre el significado de los mismos, los cuales deberán ser acordes a lo establecido en las disposiciones legales y administrativas vigentes, es así que en el Anexo I que forma parte integral de la presente Resolución, se establece un conjunto mínimo de términos y sus definiciones correspondientes al Servicio de Intercambio Electrónico de mensajes cortos, prestados entre las partes, mismas que al estar apegadas a la LFTR, el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, la Resolución por la que el Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones expide el Plan Técnico Fundamental de Interconexión e Interoperabilidad (en lo sucesivo, "PTI") y demás disposiciones aplicables, constituyen un marco de referencia para un mejor entendimiento en la interconexión de las redes.

#### 1.2 OBJETO.

De conformidad con el artículo 132, fracción XIV de la LFTR y a efecto de otorgar certidumbre en el servicio de interconexión que al efecto se presten las partes, es necesario señalar expresamente que el objeto del convenio lo es la interconexión para el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos entre la red fija de Servnet y la red móvil de Grupo AT&T.

#### 1.3 FECHA EFECTIVA



Resulta de suma importancia que dentro del convenio que al efecto suscriban las partes se establezca la vigencia, con el propósito de que los concesionarios convengan la duración del convenio. De esta forma la presente condición permite otorgar certeza con relación al plazo durante el cual estará vigente el convenio, mismo que deberá establecer si puede ser prorrogado o no si las partes no celebran uno nuevo, con lo cual se prevé la continuidad en la prestación de los servicios de interconexión.

Asimismo esta condición es común en los convenios de interconexión entre los distintos concesionarios de la industria y registrados ante el Instituto.

#### 1.4 CONTRAPRESTACIONES.

El artículo 6º de la Constitución establece que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

En este sentido, es un mandato para el Instituto y una obligación a cargo de los concesionarios, salvaguardar la continuidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones; lo anterior no impide que se obtenga el pago correspondiente de las contraprestaciones por los servicios de interconexión efectivamente prestados, pues es un derecho del concesionario que presta el servicio correspondiente.

En virtud de lo anterior, a efecto de otorgar certeza a las partes es necesario señalar los montos correspondientes a las tarifas por el servicio de interconexión prestado; no se pasa por alto que los servicios de interconexión son un insumo esencial en el sector de telecomunicaciones y que por ende los mismos se encuentran regulados. Es así que se establece explícitamente que las tarifas aplicables a los servicios de interconexión deberán sujetarse a lo establecido en el artículo 131 y demás aplicables de la ley.

Cabe mencionar que de conformidad con el artículo 132, fracción XV de la LFTR, las contraprestaciones económicas y los mecanismos de compensación correspondientes deberán formar parte del convenio de interconexión que al efecto suscriban las partes.

De conformidad con el artículo 131 de la LFTR, únicamente se resuelven aquellas tarifas que expresamente solicitaron las partes.

#### 1.5 DAÑOS A LAS REDES.

De los convenios que obran en el Registro Público de Telecomunicaciones se observa que resulta una práctica común entre concesionarios incluir una condición en la cual

se establezcan las responsabilidades, en caso de que alguna de la partes, actuando directamente o a través de algún tercero contratado por ésta, produzca algún daño en cualquier componente de la red de la otra Parte, equipos o bienes en general durante la prestación del Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos.

#### 1.6 RESPONSABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SIEMC y LIMITANTES DE RESPONSABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SIEMC

Se observa que en los convenios que obran en el Registro Público de Telecomunicaciones, es una práctica habitual que sean delimitadas las responsabilidades de cada parte con respecto a la prestación del servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos, señalándose expresamente que la Parte Receptora está obligada a entregar el mensaje corto al usuario destino en su equipo terminal, sin variación alguna en su contenido respecto del momento en que fue puesto a su disposición por la Parte Remitente en el Punto de Entrega/Recepción.

#### 1.7 OBLIGACIONES DE LA PARTE REMITENTE

Asimismo, como parte de las responsabilidades de las partes en la prestación del SIEMC es un práctica común entre concesionarios establecer una condición en la cual se establezcan las obligaciones correspondientes a la red en la que se origina el mensaje corto, mismas que deberán llevarse a cabo dentro de su propia red y de forma previa a que dicho mensaje sea entregado a la red destino. Lo anterior, con el fin de delimitar claramente las obligaciones de la parte remitente.

#### 1.8 OBLIGACIONES DE LA PARTE RECEPTORA

De la misma forma, a efecto de garantizar la correcta prestación del servicio resulta indispensable establecer las obligaciones de la red que recibe el mensaje corto, hasta su entrega al usuario final, de tal forma que se proporcione certeza sobre las acciones así como las plataformas con las que deberá contar a efecto de entregar el mensaje corto.

#### 1.9 CALIDAD Y CONTINUIDAD DEL SIEMC.

Al ser la interconexión de orden público e interés social, siendo el SIEMC parte de uno de los servicios de Interconexión, es importante garantizar la calidad y continuidad del servicio, por lo que es necesario establecer los niveles de calidad bajo los cuales se prestará el servicio de SIEMC, es así que se establece que el SIEMC deberá de ser

prestado por las Partes cuando menos con la misma calidad con que las mismas lleven a cabo la prestación del SIEMC dentro del ámbito de sus respectivas redes, asimismo es importante establecer, de acuerdo a las responsabilidades y obligaciones de cada una de las partes, que las mismas harán sus mejores esfuerzos para que en caso de interrupción, se reestablezca el SIEMC en el menor tiempo posible.

#### 1.10 INFRAESTRUCTURA

Es observado que en los convenios que obran en el Registro Público de Telecomunicaciones, es una práctica habitual establecer condiciones con el fin de que las Partes puedan cumplir correcta y oportunamente con las obligaciones estipuladas a su cargo en el convenio que al efecto suscriban, por lo que éstas deben contar con los equipos, sistemas, elementos materiales y técnicos, los insumos y demás medios que resulten necesarios y convenientes para la prestación del servicio.

#### 1.11 IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS

Para el caso de la prestación del servicio de SIEMC resulta necesario que las partes acuerden el medio de identificación de los usuarios, misma que deberá realizarse a través de los Códigos de Identificación que asigne cada una de las Partes a los Equipos Terminales de sus Usuarios.

#### 1.12 PRIVACIDAD, SEGURIDAD E INTEGRIDAD

Con el fin de procurar la privacidad, integridad y seguridad de la información que integra el mensaje corto, resulta una práctica común entre concesionarios establecer las medidas y acciones que consideren convenientes a efecto de cumplir con dicho propósito, en este sentido resulta de importancia establecer las condiciones necesarios en el convenio que al efecto suscriban las partes con el fin salvaguardar la privacidad, seguridad e integridad de la información.

#### 1.13 PRÁCTICAS PROHIBIDAS, MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE PRÁCTICAS PROHIBIDAS Y PRACTICAS COMERCIALES DESLEALES y BLOQUEO

En México y en el extranjero se observan de manera creciente nuevas formas de comunicaciones no solicitadas, tanto de voz, SIEMC y correos de voz, conocidos genéricamente como SPAM, la cual se traduce en perjuicio de los usuarios y operadores por diversos motivos, por ejemplo, los usuarios reciben un SIEMC, el cual los lleva a responderlo o a realizar llamadas a números de pago, los cuales tienen como consecuencia cobros inesperados; se les ofrecen premios a cambio de compartir cierta

Información personal, la cual es posteriormente comercializada a otras empresas con propósitos de marketing, entre otras prácticas de fraude hacia los usuarios.

La reacción de los usuarios ante la recepción de SPAM es reclamar ante su operador por la recepción de mensajes a los cuales no había dado permiso; también puede ocasionar un incremento en las desconexiones (churn) debido a que los usuarios pierden confianza en su operador, y finalmente se traduce en un incremento de los costos operativos debido a que los operadores deben invertir en atención al cliente a efecto de contrarrestar las molestias causadas.

Cabe señalar que dicha problemática se puede presentar con independencia de la naturaleza de las redes origen y destino, siendo estas fijas o móviles.

En virtud de lo anterior, con el fin de que el servicio de Intercambio electrónico de mensajes cortos entre las partes se preste de acuerdo a las mejores prácticas a efecto de garantizar la calidad y continuidad en el servicio el Instituto considera necesario establecer en el convenio que al efecto suscriban las partes aquellas condiciones necesarias para evitar conductas o prácticas prohibidas en la prestación del servicio y en su caso cuando la Parte Receptora detecte que algún usuario origen esté realizando Prácticas Prohibidas, podrá quedar facultada para no prestar el SIEMC respecto de aquellos mensajes cortos que sean originados por dicho usuario, siempre y cuando previamente se agote el procedimiento que, para dichos efectos se establece como parte de los términos y condiciones del Anexo I.

#### 1.14 PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

A efecto de llevar a cabo la interconexión efectiva para la prestación del servicio de SIEMC es necesario que los concesionarios intercambien información necesaria que describa cuales son las características de los servicios prestados a través de sus redes, en cuyo caso, es una práctica habitual de la industria que los concesionarios protejan su información a fin de salvaguardar su confidencialidad, por lo que en términos no discriminatorios es necesario establecer las condiciones para el manejo que deberán hacer las partes de la información confidencial, con el fin de preservar la confidencialidad de la información y únicamente revelarla a aquellas personas que, de forma justificada, requieran hacer uso de la misma, así como al derecho que tiene la parte que la proporciona de exigir que la misma sea destruida o devuelta cuando sea el caso y que de hacerse un uso inadecuado de ella, la parte se haga responsable por los daños y perjuicios que se pudieran causar.

Lo anterior, en apego a lo señalado en la Ley de Propiedad Industrial, toda vez que el artículo 84 de la misma ley señala que la persona que guarde un secreto industrial podrá transmitirlo o autorizar su uso a un tercero quien tendrá la obligación de no divulgarlo por ningún medio. Señala también que en los convenios en los que se transmitan conocimientos técnicos, asistencia técnica, provisión de ingeniería básica o de detalle, se podrán establecer cláusulas de confidencialidad para proteger los secretos industriales que contemplen.

#### 1.15 ENTIDADES SEPARADAS

Se observa que en los convenios que obran en el Registro Público de Telecomunicaciones, es una práctica habitual establecer este tipo de condición, a efecto de que nada de lo contenido en el convenio que al efecto suscriban las partes sea considerado como la constitución de una relación de socios entre ambas Partes, con el fin de delimitar las responsabilidades fiscales de las partes frente a terceros ni de cualquier otra naturaleza, limitándose la relación de ambas Partes, única y exclusivamente, a lo estipulado en el convenio que al efecto suscriban las partes.

#### 1.16 COMPENSACIÓN, ADHESIÓN DE FILIALES, AFILIADAS Y SUBSIDIARIAS, PRESTACIÓN DEL SIEMC A TRAVÉS DE AFILIADAS, FILIALES O SUBSIDIARIAS.

Las condiciones relacionadas con compensación, adhesión de filiales, afiliadas y subsidiarias, prestación del SIEMC a través de afiliadas, filiales o subsidiarias son comunes en los diversos convenios de interconexión para el servicio de SIEMC suscritos por los concesionarios de la industria y que se inscriben en el Registro Público de Telecomunicaciones, puesto que otorga certeza a los concesionarios con respecto a las compensaciones, retenciones o deducciones de cantidades devengadas, así como de aquellas condiciones bajo las cuales podrá prestarse el servicio de intercambio electrónico de mensajes cortos a través de filiales, afiliadas y subsidiarias.

#### 1.17 FORMALIZACIÓN DE LOS ANEXOS

Se establece esta condición con un propósito meramente informativo ya que su contenido responde a las condiciones técnicas y económicas definidas anteriormente.

### 2. Intercambio de puntos de interconexión

En la solicitud de Servnet, dicho concesionario solicita la determinación de los puntos entrega-recepción de la red local móvil de Grupo AT&T, para el servicio de SIEMC,

tomando en cuenta que Servnet señala como punto de entrega-recepción el ubicado en Presa Falcón 166, Col. Irrigación, C.P. 11500, Delegación Miguel Hidalgo en la Ciudad de México.

### Consideraciones del Instituto

El artículo 125 de la LFTR establece que los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones estarán obligados a interconectar sus redes con las de otros concesionarios en condiciones no discriminatorias, transparentes, basadas en criterios objetivos y en estricto cumplimiento a los planes que en la materia establezca el Instituto.

Asimismo, de conformidad con el marco legal y regulatorio vigente, los servicios de SIEMC se encuentran comprendidos dentro de los servicios de interconexión que señala el artículo 127 de la LFTR, por lo que es una obligación de los concesionarios interconectar sus redes para el intercambio de los mismos.

De igual forma, el artículo 132 de LFTR establece lo siguiente:

*"Artículo 132. En los convenios de interconexión las partes deberán establecer, cuando menos:*

- I. Los puntos de interconexión de su red;*
- II. (...)"*

En ese sentido, para la prestación de los servicios señalados en artículo 127 de la LFTR, la ubicación geográfica de los puntos de interconexión, entre las redes de los concesionarios es uno de los elementos de información necesarios para la correcta prestación de los servicios y planificación de las redes de telecomunicaciones, ya que en función de ello un concesionario puede llevar a cabo la interconexión efectiva para la prestación del servicio de Conducción de tráfico.

En tal virtud, la interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones constituye una obligación y un derecho de los concesionarios, por lo que no se requiere mayor requisito que tener este carácter y que el concesionario solicitado esté obligado a proporcionar el servicio correspondiente.

Es así que de conformidad con lo previsto en la LFTR, las partes deben proporcionar la ubicación geográfica de las instalaciones donde se encuentran los Puntos de Interconexión para el intercambio de tráfico de mensajes cortos.

Cabe señalar que respecto al intercambio de tráfico de mensajes cortos entre redes fijas y redes móviles el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones ("ETSI", por sus siglas en inglés) mismo que cuenta con estándares utilizados a nivel internacional en el campo de las telecomunicaciones, tiene como contribuciones la publicación "Short Message Service for fixed networks" la cual comprende una serie de estándares internacionales para la prestación del servicio de SMS a través de redes fijas, así como para la interconexión entre operadores para el eficiente intercambio de SMS entre distintas redes de telecomunicaciones, dicho documento está conformada por:

- ETSI ES 202 060-1 Part 1 Overview
- ETSI ES 202 060-2 Part 2 Architecture and functional entities
- ETSI ES 202 060-3 Part 3 Integrated Services Digital Network (ISDN) access protocol
- ETSI ES 202 060-4 Part 4 Interworking between Signalling System No.7 and Digital Subscriber Signalling System No. one (DSS1)
- ETSI ES 202 060-5 Part 5-Network access protocol

Dichos estándares establecen la arquitectura y los diferentes escenarios de interconexión para el intercambio de mensajes cortos entre distintas redes (fija o móvil), es así que en la página 12 del documento ETSI ES 202 060-2 Part 2 Architecture and functional entities, se presenta el diagrama correspondiente al escenario de interconexión para el Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos entre una red fija y una red móvil (figura 1):

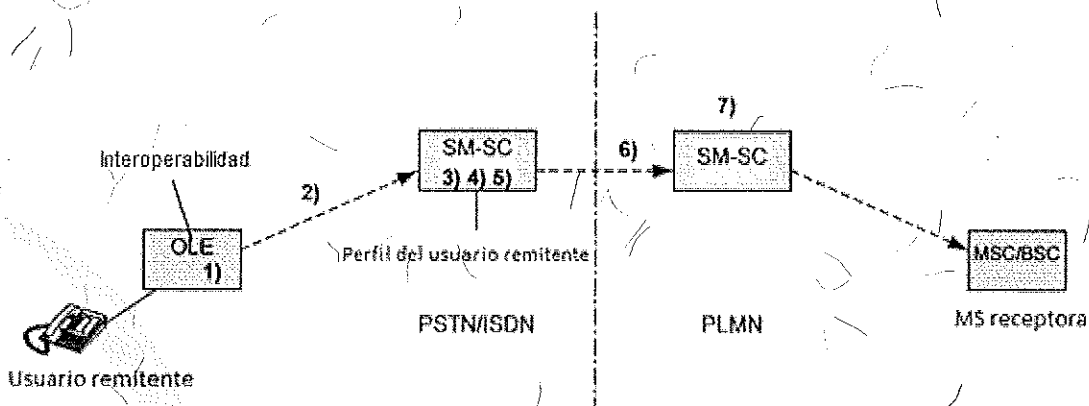


Figura 1. Escenario PSTN/ISDN-PLMN

En donde:

- 1) Interoperabilidad con el Protocolo de señalización de red.
- 2) El SMS es enviado hacia el SM-CS del proveedor de servicios del usuario remitente.
- 3) El SMS es manejado de acuerdo al perfil de servicio del usuario remitente.
- 4) El SMS puede ser enviado hacia la PLMN
- 5) Mapeo de los elementos de protocolo de acuerdo a los requerimientos GSM.
- 6) El SMS es enviado hacia el SM-CS que sirve a la estación móvil receptora.
  - a. Nota: Puede ser posible permitir a los usuarios interactuar directamente con la SM-SC del usuario receptor asumiendo que la capacidad de re-direccionamiento esta soportada por la etapa (5); omitiendo el SM-SC del acceso local de la red.
- 7) Pasos adicionales están de acuerdo con el estándar GSM.

De lo anterior se hace notar que para el intercambio de tráfico de mensajes cortos, las partes deberán llevar a cabo la interconexión de sus respectivas redes de manera directa a través de la conexión entre su respectivo Centro de Servicios de Mensajes Cortos (por sus siglas en inglés "SMSC")

Asimismo, de conformidad con lo señalado en el artículo 124 de la LFTR, el cual establece:

*"Artículo 124. Los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones deberán adoptar diseños de arquitectura abierta de red para garantizar la interconexión e interoperabilidad de sus redes.*

*A tal efecto, el Instituto elaborará, actualizará y administrará los planes técnicos fundamentales de numeración, conmutación, señalización, transmisión, tasación, sincronización e interconexión, entre otros, a los que deberán sujetarse los concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones. Dichos planes deberán considerar los intereses de los usuarios y de los concesionarios, prevaleciendo los de los primeros y podrán tomar en cuenta las recomendaciones y mejores prácticas internacionales, teniendo los siguientes objetivos:*

*(...)*

*x. Permitir que cada concesionario identifique los puntos de interconexión y puntos de conexión terminal de las redes públicas de telecomunicaciones, a fin de darlos a conocer entre concesionarios y al Instituto.*

*(...)"*

Énfasis añadido

SDA



En tal virtud, las Partes deberán proporcionarse el listado de los puntos de interconexión que tienen disponibles, para efectos de llevar a cabo el intercambio de tráfico del Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos.

En caso de que no señalen puntos distintos, estos serán:

Para Servnet, en Presa Falcón 166, Col Irrigación, C.P. 11500, Delegación Miguel Hidalgo.

Para Grupo AT&T, en Filiberto Gómez 40, Fraccionamiento Industrial Tlalnepantla, 54030, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

### 3. Tarifas de Interconexión

#### Argumentos de las partes

Servnet solicitó a este Instituto determinar las tarifas de interconexión que AT&T deberá pagar a Servnet por el servicio de SIEMC, para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017.

Por su parte Grupo ATT señala que las tarifas que el Instituto determine por el servicio de SIEMC entre Grupo AT&T y Servnet deben ser congruentes con la legislación vigente y las resoluciones que el Instituto ha emitido.

#### Consideraciones del Instituto

El Acuerdo de CTM y Tarifas 2017 dispone que las tarifas que el Instituto determine por los Servicios de Interconexión que han resultado de la Metodología de Costos que utilizará para resolver los desacuerdos de interconexión que se presenten serán aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. No obstante lo anterior, del análisis integral del expediente en el que se actúa y de las constancias que obran en los expedientes de este Instituto, se observa que a la fecha de emisión de la presente Resolución, Servnet y Grupo AT&T no han intercambiado tráfico, motivo por el cual, este Instituto únicamente resolverá las tarifas aplicables a partir de la fecha de emisión de la presente Resolución, es decir, del 20 septiembre de 2017 al 31 de diciembre de 2017, puesto que resolver la tarifa aplicable antes de este periodo resultaría ocioso.

Ahora bien, para la determinación de las tarifas de interconexión en las redes públicas de telecomunicaciones de Servnet y Grupo AT&T, se debe considerar que la propia LFTR establece el marco normativo y regulatorio aplicable para la fijación de las tarifas de interconexión.

SDA

A tal efecto, el artículo 131 de la LFTR dispone lo siguiente:

*"Artículo 131. (...)*

*(...)*

*b) Para el tráfico que termine en la red de los demás concesionarios, la tarifa de interconexión será negociada libremente.*

*El Instituto resolverá cualquier disputa respecto de las tarifas, términos y/o condiciones de los convenios de interconexión a que se refiere el inciso b) de este artículo, con base en la metodología de costos que determine, tomando en cuenta las asimetrías naturales de las redes a ser interconectadas, la participación de mercado o cualquier otro factor, fijando las tarifas, términos y/o condiciones en consecuencia.*

*Las tarifas que determine el Instituto con base en dicha metodología deberán ser transparentes, razonables y, en su caso, asimétricas, considerando la participación de mercado, los horarios de congestión de red, el volumen de tráfico u otras que determine el Instituto.*

*Las tarifas deberán ser lo suficientemente desagregadas para que el concesionario que se interconecte no necesite pagar por componentes o recursos de la red que no se requieran para que el servicio sea suministrado.*

*(...)"*

En estricto cumplimiento del artículo citado, el Instituto publicó la Metodología de Costos, misma que establece los principios básicos que se constituyen en reglas de carácter general a las cuales se deberá sujetar la autoridad reguladora al momento de elaborar los modelos de costos que calculen las tarifas de interconexión.

En consecuencia, la tarifa de interconexión, por servicios intercambio electrónico de mensajes cortos en usuarios fijos es la que a continuación se determina:

### **Modelos de Costos.**

De conformidad con lo señalado en los Lineamientos Tercero y Cuarto de la Metodología de Costos para los servicios de conducción de tráfico así como de tránsito se empleará el enfoque de CILP puro, es así que el modelo de costos fijo (en lo sucesivo, el "Modelo Fijo") se ha construido con base en este principio y de conformidad con lo descrito a lo largo del presente considerando.

Es importante mencionar que en el Modelo Fijo empleado para determinar las tarifas de interconexión aplicables durante 2017, se ha aplicado el lineamiento Décimo Tercero de la Metodología de Costos a efecto de actualizar la información de la demanda de los servicios, los precios de los insumos empleados, el Costo de Capital

Promedio Ponderado, la tasa de inflación y el tipo de cambio para garantizar que refleje las condiciones del mercado.

En este sentido, y con relación al Modelo de Costos utilizado para determinar las tarifas de interconexión aplicables durante 2015 y 2016 se ha actualizado la siguiente información:

- Los datos históricos y las proyecciones de demanda con la información más reciente con que cuenta el Instituto.
- El tipo de cambio y la inflación a efecto de tener en cuenta los valores más recientes de dichas variables financieras.
- El Costo de Capital Promedio Ponderado con la información más reciente de las variables que lo integran.

Una explicación más detallada se proporcionará en la sección correspondiente de la descripción del modelo.

### 1.1 Aspectos del concesionario.

#### Tipo de concesionario.

Para el diseño de la red a modelarse es necesario definir el tipo de concesionario que se trata de representar, siendo éste uno de los principales aspectos conceptuales que determinará la estructura y los parámetros del modelo.

Existen en el ámbito Internacional las siguientes opciones para definir el tipo de concesionario:

- **Concesionarios existentes** - se calculan los costos de todos los concesionarios que prestan servicios en el mercado.
- **Concesionario promedio** - se promedian los costos de todos los concesionarios que prestan servicios para cada uno de los mercados (fijo y móvil) para definir un operador 'típico'.
- **Concesionario hipotético** - se define un concesionario con características similares a, o derivadas de, los concesionarios existentes en el mercado pero se ajustan ciertos aspectos hipotéticos como puede ser la fecha de entrada al mercado, la participación de mercado, la tecnología utilizada el diseño de red, entre otros, y que alcanza la participación de mercado antes del periodo regulatorio para el cual se calculan los costos.

- **Nuevo entrante hipotético** - se define un nuevo concesionario que entra al mercado en el año 2011 o 2012, con una arquitectura de red moderna y que alcanza la participación de mercado eficiente del operador representativo.

Cabe mencionar que construir modelos de costos tomando en consideración a un operador existente no es acorde a las mejores prácticas internacionales debido a lo siguiente:

- Reduce la transparencia en costos y precios, debido a que la información necesaria para construir el modelo provendría de la red del operador modelado.
- Incrementa la complejidad de asegurar que se apliquen principios consistentes si el método se aplicara a modelos individuales para cada operador fijo y móvil.
- Aumenta la dificultad para asegurar cumplir con el principio de eficiencia, debido a que reflejaría las ineficiencias históricas asociadas a la red modelada.

Por consiguiente, el considerar los costos incurridos por un operador existente no es acorde con el mandato a cargo del Instituto, de garantizar la eficiente prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y para tales efectos, establecer condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios consagrado en el artículo 2 de la LFTR, así como en la Metodología de Costos y las mejores prácticas internacionales.

Por lo tanto, sólo se consideran tres opciones reales para el tipo de operador sobre el que se basarán los modelos. Las características de estas opciones se encuentran detalladas a continuación:

Característica	Opción 1: Operador promedio	Opción 2: Operador hipotético existente	Opción 3: Nuevo entrante hipotético
Fecha de lanzamiento	Diferente para todos los operadores, por lo tanto utilizar un promedio no es significativo.	Puede ser establecida de forma consistente para los modelos fijo y móvil tomando en consideración hitos clave en el despliegue de las redes reales.	Por definición, utilizar 2012 sería consistente para operadores fijos y móviles.
Tecnología	Grandes diferencias en tecnología para el operador histórico, y los operadores de cable por lo que un promedio no es significativo.	La tecnología utilizada por un operador hipotético puede definirse de forma específica, tomando en consideración componentes relevantes de las redes existentes.	Por definición, un nuevo entrante utilizaría la tecnología moderna existente.

Característica	Opción 1: Operador promedio	Opción 2: Operador hipotético existente	Opción 3: Nuevo entrante hipotético
Evolución y migración a tecnología moderna	Los principales operadores fijos han evolucionado en formas distintas por lo que es complicado definir una evolución promedio.	La evolución y migración de un operador hipotético puede definirse de forma específica, teniendo en cuenta las redes existentes. Los despliegues de red anteriores pueden ser ignorados si se espera una migración a una tecnología de nueva generación en el corto/mediano plazo (lo cual ya está siendo observado en las redes actuales).	Por definición, un nuevo entrante hipotético comenzaría a operar con tecnología moderna, por lo que la evolución y migración no son relevantes. Sin embargo, la velocidad de despliegue y adquisición de usuarios serían datos clave para el modelo.
Eficiencia	Se podrían incluir costos ineficientes con un promedio.	Los aspectos de eficiencia pueden ser definidos.	Las opciones eficientes se pueden seleccionar para el modelo.
Transparencia con respecto al uso de un modelo ascendente (bottom up)	Puede ser difícil en el caso de las redes fijas ya que el operador promedio sería muy abstracto en comparación con los operadores existentes.	La transparencia aumenta cuando el diseño del operador fijo es único y explícito y no el promedio de operaciones diversas.	En principio, un nuevo entrante hipotético tendría un diseño transparente, sin embargo esto implica que se necesiten más datos de los operadores reales para los parámetros hipotéticos.
Reconciliación práctica con contabilidad descendente (top-down)	No es posible comparar directamente los costos de un operador promedio con los costos reales de los operadores. Sólo es posible realizar comparaciones indirectas (p.ej. total de gastos y asignaciones sobre costos).	No es posible comparar directamente los costos de un operador hipotético con los costos reales de los operadores. Sólo es posible realizar comparaciones indirectas (p.ej. total de gastos y asignaciones sobre costos).	No es posible comparar directamente o indirectamente los costos de un nuevo entrante con los costos reales de los operadores sin realizar ajustes adicionales ya que no existen estados de resultados futuros.

Tabla 1: Opciones del operador a modelar (Fuente: Analysys Mason, 2012)

SOF

De esta forma, el Instituto considera que entre las distintas opciones para la determinación de un concesionario representativo, la elección de un operador hipotético existente permite determinar costos de interconexión compatibles y representativos en el mercado mexicano.

Esta opción permite determinar un costo que tiene en cuenta las características técnicas y económicas reales de las redes de los principales operadores fijos y móviles del mercado mexicano. Esto se consigue mediante un proceso de calibración con los datos proporcionados por los propios operadores.

Es importante señalar que la calibración<sup>1</sup> consiste en un procedimiento estándar en la construcción de modelos, donde se verifica que los datos estimados por el modelo se ajusten razonablemente a las observaciones disponibles. En el caso del modelo de costos, se verifica que el número de componentes de red que arroja el modelo sean consistentes con la infraestructura instalada. Esta información es reportada por los concesionarios en cumplimiento de las obligaciones establecidas en sus Títulos de Concesión o en distintas disposiciones legales.

En ese orden de ideas el Instituto considera que la elección de un operador hipotético existente permite la determinación de un concesionario representativo que utilice tecnología eficiente disponible, la determinación de costos de acuerdo a las condiciones de mercados competitivos y la calibración de los resultados con información de los operadores actuales.

De lo antes expuesto, los operadores modelados para el Modelo Fijo serán:

- Dos operadores fijos que comenzaron a desplegar una red troncal de nueva generación basada en protocolo de Internet (NGN IP) a nivel nacional en el año 2007, y que comienza a operar comercialmente en el año 2009. El diseño de la red troncal está vinculado a una opción específica de la tecnología de acceso de próxima generación. El núcleo de la red NGN IP estará operativo en el largo plazo.

---

<sup>1</sup> El proceso de calibración permite acercar los resultados del modelo con los valores realmente observados a efecto de alcanzar una mayor exactitud.

### **Configuración de la red de un concesionario eficiente.**

La cobertura que ofrece un concesionario es un aspecto central del despliegue de una red y es un dato de entrada fundamental para el Modelo Fijo. Un enfoque consistente con la utilización de operadores hipotéticos existentes fijos y móviles implicará que los concesionarios hipotéticos existentes tendrán características comparables de cobertura con los operadores reales.

La consistencia entre los modelos de costos sugeriría que se asumiera cobertura cuasinacional para el operador fijo. Aunque se podría definir un límite para el despliegue de la red fija determinado por las zonas rurales donde los costos de terminación fija fueran mayores que los de una solución inalámbrica (p.ej. GSM), esto implicaría usar una medida subjetiva. Por lo tanto, utilizar la cobertura fija actual del operador de alcance nacional, que corresponde a la red fija del Agente Económico Preponderante sería una forma más pragmática para definir la huella del operador fijo.

Si una cobertura de ámbito inferior al nacional fuese a redundar en diferencias de costos considerables y exógenos, podría argumentarse a favor de modelar la cobertura de menor ámbito. Sin embargo, los operadores regionales de cable no están limitados por factores exógenos para ampliar su cobertura ya que pueden expandir sus redes o fusionarse con otros operadores. En efecto, los operadores alternativos parecen haber lanzado operaciones comerciales en las zonas que han elegido a pesar de tener licencias de operación nacionales, mientras que los operadores de cable han ido expandiendo su cobertura mediante la adquisición de licencias en ciudades y regiones que les interesaban. Por lo tanto no es probable que se reflejen costos distintos a nivel regional por economías de escala geográficas menores a los costos de un operador eficiente nacional.

En consecuencia, se modelarán niveles de cobertura geográfica comparables con los ofrecidos por el operador fijo nacional.

### **Tamaño de un concesionario eficiente.**

Uno de los principales parámetros que definen los costos unitarios del Modelo Fijo es la participación de mercado del operador modelado. Por lo tanto, es importante determinar la evolución de la participación de mercado del concesionario y el periodo en que se da esta evolución.

Los parámetros seleccionados para definir la participación de mercado de un concesionario en el tiempo impactan el nivel de los costos económicos calculados por el modelo, ya que dicha participación se traduce en el volumen de tráfico que cursará la red. Estos costos pueden cambiar si las economías de escala potenciales, en el corto plazo (relacionadas con el despliegue de red en los primeros años) y en el largo plazo son explotadas en su totalidad. Cuanto más rápido crece el volumen de tráfico de un concesionario, menor será el costo unitario de la interconexión.

El tamaño del operador a modelar está primordialmente determinado por el número de operadores existentes en el mercado fijo.

En el mercado fijo se observa que salvo ciertas zonas rurales, la mayor parte de la población del país podría contar cuando menos con dos opciones de operador, el Agente Económico Preponderante y un operador alternativo y/o algún operador de cable. Aun cuando la participación de mercado del Agente Económico Preponderante no refleja esta situación ya que sigue ostentando una participación de mercado significativa, para efectos del modelo se puede considerar un mercado de dos operadores.

La participación de mercado de los operadores fijos modelados será de 64% para el operador fijo de escala y alcance del Agente Económico Preponderante y 36% para el operador alternativo, correspondiente a la participación de mercado en un mercado en el que se puede asumir que cada usuario tiene al menos dos opciones de operador.

Asimismo, el crecimiento de la participación de mercado está relacionado con el despliegue de la red y el aumento del tráfico utilizando la tecnología moderna.

La participación de mercado de cada concesionario modelado incluye los usuarios de proveedores de servicios alternativos, por ejemplo ISPs (Internet Service Providers), ya que los volúmenes asociados a estos servicios contribuyen a las economías de escala logradas por el concesionario modelado.

## 1.2 Aspectos relacionados con la tecnología.

### Arquitectura moderna de red.

El Lineamiento Séptimo de la Metodología de Costos a la letra señala:

*SÉPTIMO.- Dentro del período temporal utilizado por los Modelos de Costos se deberán considerar las tecnologías eficientes disponibles, debiendo ser consistente con lo siguiente:*



- *La tecnología debe ser utilizada en las redes de los concesionarios que proveen servicios de telecomunicaciones tanto en nuestro país como en otros, es decir, no se debe seleccionar una tecnología que se encuentre en fase de desarrollo o de prueba.*
- *Deben replicarse los costos y por lo tanto considerarse los equipos que se proveen en un mercado competitivo, es decir, no se deben emplear tecnologías propietarias que podrían obligar a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones a depender de un solo proveedor.*
- *La tecnología debe permitir prestar como mínimo los servicios que ofrecen la mayoría de los concesionarios o proveedores de los servicios básicos como voz y transmisión de datos. Además, con ciertas adecuaciones en la red o en sus sistemas, esta tecnología deberá permitir a los concesionarios ofrecer nuevas aplicaciones y servicios, como acceso de banda ancha a Internet, transmisión de datos a gran velocidad, entre otros.*

*Los Modelos de Costos deberán de incluir un Anexo Técnico en el que se expliquen detalladamente los supuestos, cálculos y metodología empleada en la elaboración de los mismos.*

Es así que el Modelo Fijo exigirá un diseño de arquitectura de red basado en una elección específica de tecnología moderna eficiente. Desde la perspectiva de regulación de la interconexión, en estos modelos deben reflejarse tecnologías modernas equivalentes; esto es, tecnologías disponibles y probadas con el costo más bajo previsto a lo largo de su vida útil.

### Red de telecomunicaciones fija

Las redes fijas suelen estar formadas de dos capas de activos, las cuales pueden ser desplegadas en base a diferentes tecnologías. Estas son generalmente la capa de acceso y la capa troncal (core) (que incorpora la red de transmisión), aunque el límite preciso entre las dos capas depende de la tecnología y debe ser cuidadosamente definido. Se describen a continuación cada una de estas capas.

#### Red de acceso

La capa de acceso conecta los suscriptores a la red, lo que les permite utilizar los servicios de telefonía fija. Las opciones de arquitectura para esta capa son el cobre, la fibra o el cable coaxial, que cubren la conexión desde el punto de terminación de red (NTP) en las instalaciones del usuario hasta los nodos de agregación en la estructura en árbol de la red.

No está previsto modelar la red de acceso en el Modelo Fijo al no formar parte del servicio de terminación y originación, pero su definición influenciará el diseño de la red troncal y de transmisión. La red modelada, considera como punto de demarcación el

MSAN) (Multi- Service Access Node) y supone que el operador despliega una red de última milla de cobre (no incluida en el modelo) sobre la que se despliega VDSL (Very high-bit-rate Digital Subscriber Line).

#### Red troncal (core)

Al igual que en la red de acceso, existen arquitecturas tradicionales y de nueva generación (NGN). Una red troncal NGN se define como una plataforma convergente basada en IP que transportará todos los servicios sobre la misma plataforma. Ciertas opciones de despliegue son actualizaciones de la red pública telefónica conmutada (PSTN), mientras que otras utilizan un transporte basado en conmutadores (switches) y enrutadores (routers) Ethernet e IP/MPLS (Multiprotocol Label Switching). Sin embargo, la red de control NGN a modelar depende en gran medida de la arquitectura de la red de acceso.

Las redes históricas PSTN se basan en tecnología de conmutación de circuitos. Dicha tecnología asigna un camino físico dedicado a cada llamada de voz y reserva una cantidad asociada de ancho de banda dedicado (habitualmente un canal de voz PSTN tiene un ancho de banda de 64kbit/s) en toda la red. Este ancho de banda es dedicado para la llamada durante la duración de la misma, independientemente de si se está transmitiendo señal de audio entre los participantes.

Por el contrario, las NGN se basan en tecnologías de conmutación de paquetes, gracias a las cuales la voz se envía en 'paquetes' de datos digitalizados utilizando VoIP. Sin especificaciones de red especiales, como por ejemplo, mecanismos de QoS, cada paquete de voz compite en igualdad de condiciones con los paquetes de otros servicios (voz u otros tipos de datos en una red NGN) por los recursos de red disponibles, como por ejemplo el ancho de banda. Los mecanismos existentes para garantizar la calidad de servicio pueden priorizar los paquetes que llevan voz sobre otros tipos de paquetes de datos ayudando a asegurar que los paquetes de voz circulan por la red sin problemas y según reglas de transmisión (tiempo, retardo, jitter, etc.) asociadas al servicio de voz.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Un ancho de banda abundante y suficiente para todos los servicios/llamadas también puede mejorar la calidad de la llamada en el caso de que no se apliquen otros mecanismos de QoS. Sin embargo, la falta de mecanismos de QoS y un ancho de banda limitado pueden llevar a calidades en las llamadas que resulten inaceptables en las horas punta.

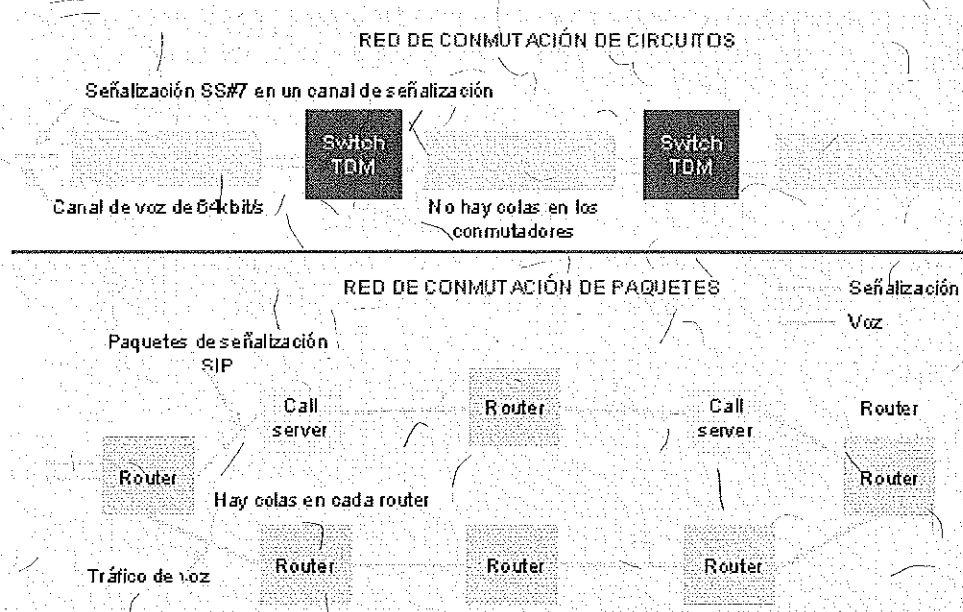


Figura 1: Comparación entre redes de conmutación de circuitos y de conmutación de paquetes  
(Fuente: Analysys Mason, 2012)

Las figuras 1 y 2 comparan la arquitectura de una red PSTN y una red NGN y se pueden ver los dos conceptos que rigen una red NGN:

- La separación entre los planos de control y de usuario. En una red PSTN los conmutadores (switches) realizan la conmutación de las llamadas de voz y gestionan la señalización; en una red NGN, los call servers son los que gestionan la señalización, y los routers (o media gateways especializadas) enrutan y gestionan el tráfico de paquetes de voz. Adicionalmente, y como se puede comprobar en la Figura 3, las capas separadas de las red de switches locales y de tránsito se reemplazan por call servers en una estructura de una sola capa. Típicamente, en una red PSTN de 100 switches locales y 10 switches de tránsito, éstos podrían ser reemplazados por un menor número de call servers (menos de 5) en una red NGN.
- La realización de la transmisión de paquetes de voz a través de una capa de routers común al resto de servicios transmitidos por la red NGN. Estos routers gestionan la transmisión de los paquetes IP y pueden utilizar, en las capas de transporte y física, tecnologías como Ethernet y SDH (tanto tradicional como de próxima generación) sobre fibra (utilizando tecnologías WDM) dependiendo de la relación costo/beneficio y de la escala de la red.

SDS

La aplicación de ambos principios implica importantes ahorros en inversiones y gastos operativos.

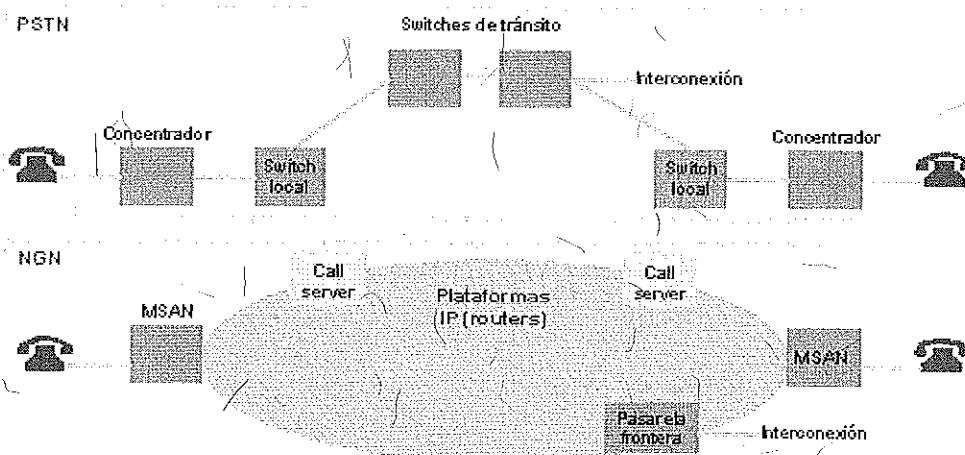


Figura 2: Comparación de la red PSTN tradicional y los servicios de voz sobre una NGN (Fuente: Analysys Mason, 2012)

La interconexión con las redes de otros operadores en una red NGN se implementa a través de pasarelas frontera (border gateways en inglés) que controlan el acceso a la red. Si la red se interconecta con una red tradicional de circuitos conmutados, se necesitan media gateways o trunking gateways que conviertan los paquetes de voz en señales TDM.

En cualquier caso, un operador que comenzara operaciones en los últimos cuatro o cinco años o entrara en el mercado en el momento presente (y que por la utilización de la tecnología moderna establecería el nivel de precios eficiente en un mercado contestable), no desplegaría una red telefónica conmutada en la red troncal sino una red multiservicio NGN basada en todo sobre IP. El modelado de una red NGN estaría en línea con las prácticas internacionales como la establecida por la Comisión Europea en su recomendación sobre el cálculo de los costos de terminación y su aplicación en diversos modelos realizados para reguladores de la Unión Europea. La parte troncal de la red estaría por lo tanto basada en NGN, siendo el despliegue basado en una arquitectura IP BAP (Bandwidth Allocation Protocol) como opción más apropiada.

En tal virtud la red troncal del operador hipotético se basará en una arquitectura NGN-IP BAP. Los servicios de voz están habilitados por aplicaciones que utilizarán subsistemas multimedia IP (IMS). Los trunk media gateways (TGWs) pueden desplegarse en conmutadores locales legados y en puntos de interconexión TDM, de ser necesario.

405

## Red de transmisión

La transmisión en una red fija puede realizarse a través de una serie de métodos alternativos:

- ATM (Asynchronous Transfer Mode) sobre SDH o SDH de próxima generación;
- Microondas STM punto-a-punto;
- IP/MPLS sobre SDH o SDH de próxima generación;
- IP/MPLS sobre Ethernet nativo.

La tecnología moderna eficiente a la que todos los operadores están migrando es IP/MPLS sobre Ethernet nativo, siendo considerada como mejor práctica internacional y una de las tecnologías principales desplegadas por los operadores internacionales con red troncal NGN-IP. Sin embargo, podría estar justificada la utilización del llamado SDH de próxima generación en ciertas partes de la red (como la capa de agregación) debido, entre otras razones, a los volúmenes de tráfico que se manejen.

Es así que se modelará un operador hipotético con una red de transmisión IP/MPLS sobre Ethernet nativo, o SDH de próxima generación sobre DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing), dependiendo de los costos en función del volumen de tráfico transportado en la red del operador hipotético.

## Demarcación de las capas de red

En Europa, la Recomendación de la Comisión sobre el tratamiento regulatorio de las tarifas de terminación fija y móvil en la Unión Europea<sup>3</sup> establece lo siguiente: "El punto de demarcación por defecto entre los costos relacionados con el tráfico y los no relacionados con el tráfico es normalmente el punto en el que se produce la primera concentración de tráfico."

En los modelos de costos fijos, se recuperan históricamente los costos relacionados con la red de acceso a través de las cuotas de suscripción. En el caso del presente modelo, no se tendrán en cuenta los costos asociados con la red de acceso, por lo que es imprescindible definir de forma consistente y con exactitud el punto de separación entre la red de acceso y el resto de la infraestructura tanto para las redes fijas como móviles.

<sup>3</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009H0396>. Commission Recommendation of 7 May 2009 on the Regulatory treatment of Fixed and Mobile Termination Rates in the EU.

Las redes fijas y móviles utilizan una estructura en árbol de forma lógica, ya que no sería factible tener rutas dedicadas para todas las combinaciones posibles entre usuarios finales. Como resultado, el tráfico se concentra a medida que atraviesa la red. Los activos relacionados con la prestación de acceso al usuario final son los que se dedican a la conexión del usuario final a la red de telecomunicaciones, lo que le permite utilizar los servicios disponibles.

Esta capa transmite el tráfico y no tiene la capacidad de concentrarlo en función de la carga de tráfico. La capa de red de acceso termina en el primer activo que tiene esta capacidad específica. Los activos utilizados para la prestación de acceso sólo se utilizan con el fin de conectar los usuarios finales a la red y por lo tanto su número es proporcional al número de usuarios que utilizan la red. El resto de activos varía según el volumen de tráfico cursado en la red.

De esta forma, el punto de demarcación entre la red de acceso y las otras capas de la red del operador hipotético es el primer punto donde ocurre una concentración de tráfico, de manera que los recursos se asignan en función de la carga de tráfico cursado en la red.

Al aplicar este principio a las redes fijas para un usuario de telefonía fija, el punto de demarcación se encuentra en la tarjeta (line card) del conmutador o de su equivalente en una red NGN.

### Nodos de la red

Las redes fijas y móviles pueden considerarse como una serie de nodos (con diferentes funciones) y de enlaces entre ellos. Al modelar una red eficiente utilizando un enfoque bottom-up, hay varias opciones disponibles en cuanto al nivel de detalle utilizado en redes reales. Cuanto mayor sea el nivel de granularidad/detalle utilizado directamente en los cálculos, menor será el nivel de scorching utilizado.

El Lineamiento Quinto de la Metodología de Costos señala a la letra lo siguiente:

*QUINTO.- Los Modelos de Costos que se elaboren deberán considerar elementos técnicos y económicos de los Servicios de Interconexión, debiéndose emplear el enfoque de modelos ascendentes o Ingenieriles (Bottom-Up).*

*El Instituto Federal de Telecomunicaciones podrá hacer uso de otros modelos de costos y de información financiera y de contabilidad separada con que disponga para verificar y mejorar la solidez de los resultados.*

En cuanto al diseño y configuración de la red, se propone utilizar un enfoque Scorched-Earth que utilice información sobre las características geográficas y demográficas del país para considerar los factores que son externos a los operadores y que representan limitaciones o restricciones para el diseño de las redes. Los resultados de este modelo se calibrarán con información del número de elementos de red que conforman las redes actuales.

Es así que de acuerdo con la Metodología de Costos, la red fija se modeló siguiendo un enfoque scorched-earth calibrado con los datos de la red de los concesionarios actuales, lo cual resultará en una red más eficiente que la de los operadores existentes.

El enfoque scorched-earth determina el costo eficiente de una red que proporciona los mismos servicios que las redes existentes, sin poner ninguna restricción en su configuración, como puede ser la ubicación de los nodos en la red. Este enfoque modela la red que un nuevo entrante desplegaría en base a la distribución geográfica de sus clientes y a los pronósticos de la demanda de los diferentes servicios ofrecidos, si no tuviese una red previamente desplegada.

A continuación se presenta un esquema con la metodología utilizada para la calibración del modelo fijo.

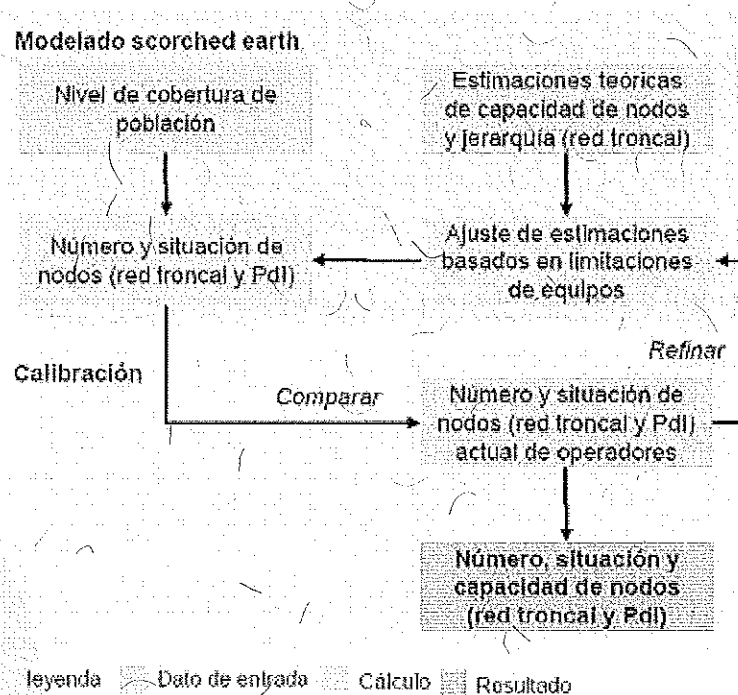


Figura 3: Esquema de modelado scorched-earth calibrado para el operador fijo (Fuente: Analysys Mason, 2012)

### 1.3 Aspectos relacionados con los servicios.

Un aspecto fundamental de los modelos es calcular el costo de los servicios en el mercado de terminación de llamadas en redes telefónicas públicas individuales facilitada en una ubicación fija y en el mercado de terminación de llamadas de voz en redes móviles individuales. Sin embargo, las redes fijas y móviles suelen transportar una amplia gama de servicios. La medida en la que el operador modelado puede ofrecer servicios en las zonas donde tiene cobertura determina las economías de alcance del operador, y por lo tanto este aspecto debe ser considerado en los modelos.

#### Servicios a modelar

Las economías de alcance derivadas de la prestación de servicios de voz y datos a través de una única infraestructura resultarán en un costo unitario menor de los servicios de voz y datos. Lo anterior, resulta aplicable para el caso de redes basadas en una arquitectura de nueva generación, donde los servicios de voz y datos pueden ser transportados a través de una plataforma única.

Por consiguiente, se debe incluir una lista completa de los servicios de voz y datos en el modelo; esto implica también que tanto los usuarios finales como los servicios mayoristas de voz tendrán que ser modelados para que la plataforma de voz esté correctamente dimensionada y los costos sean totalmente recuperados a través de los volúmenes de tráfico correspondientes.

La inclusión de los servicios de voz y datos en el modelo aumenta la complejidad de los cálculos y de los datos necesarios para sustentarlos. Sin embargo, la exclusión de los costos relacionados con servicios distintos al servicio de voz (y el desarrollo de un modelo de costos de voz independiente) puede ser también un proceso complejo.<sup>4</sup>

Será necesario analizar y comprender el efecto que pueden llegar a tener las previsiones de demanda de servicios distintos a los servicios de voz en los costos de los servicios de voz. Para ello, sería recomendable desarrollar una serie de escenarios que nos permitieran comprender mejor las implicaciones correspondientes.

En este sentido, el operador modelado debe proporcionar todos los servicios comunes distintos a los servicios de voz (existentes y en el futuro) disponibles en México (acceso de banda ancha, SMS fijos y móviles, enlaces dedicados), así como los servicios de voz

---

<sup>4</sup> Por ejemplo, los costos actuales top-down que representan operaciones de voz y datos necesitan ser divididos en costos independientes de voz relevantes y costos adicionales de datos. Las redes únicamente de voz no existen comúnmente en la realidad, lo que implica que la red modelada no puede ser comparada con ningún operador real.



(originación y terminación de voz, VoIP, tránsito e interconexión). El operador hipotético tendrá un perfil de tráfico por servicio igual al promedio del mercado.

### Servicios que se ofrecen a través de redes fijas

En la tabla 2 se presentan los servicios de voz considerados en el desarrollo del Modelo Fijo. Estos servicios contribuyen al despliegue de la red troncal.

Servicio	Descripción del servicio
Llamadas salientes on-net	Llamadas de voz entre dos suscriptores minoristas del operador fijo modelado.
Llamadas salientes a otros operadores fijos	Llamadas de voz de un suscriptor minorista del operador fijo modelado a un operador fijo doméstico.
Llamadas salientes a móvil	Llamadas de voz de un suscriptor minorista del operador fijo modelado a un operador móvil doméstico.
Llamadas salientes a internacional	Llamadas de voz de un suscriptor minorista del operador fijo modelado a un destino internacional.
Llamadas salientes a números no geográficos	Llamadas de voz de un suscriptor minorista del operador fijo modelado a números no geográficos, incluidos números comerciales de pago, consultas del Directorio y servicios de emergencia.
Llamadas entrantes de otros operadores fijos	Llamadas de voz recibidas de otro operador fijo y terminadas en la red de un suscriptor minorista del operador fijo modelado.
Llamadas entrantes de móvil	Llamadas de voz recibidas de otro operador móvil y terminadas en la red de un suscriptor minorista del operador fijo modelado.
Llamadas entrantes de tráfico internacional	Llamadas de voz recibidas de otro operador internacional y terminadas en la red de un suscriptor minorista del operador fijo modelado.
Llamadas entrantes a números no geográficos	Llamadas de voz recibidas de un suscriptor minorista de otro operador a números no geográficos, incluidos números comerciales de pago, consultas del Directorio y servicios de emergencia.
Llamadas en tránsito	Llamadas de voz recibidas de otro operador internacional, móvil o fijo y terminadas en la red de otro operador internacional, móvil o fijo.
SMS on-net	SMS entre dos suscriptores del operador fijo modelado.
SMS salientes	SMS de un suscriptor del operador fijo modelado a otro operador.
SMS entrantes	SMS recibido de otro operador y terminado en la red de un suscriptor del operador fijo modelado.

Tabla 2: Servicios que se ofrecen a través de redes fijas (Fuente: Analysys Mason)

Estos servicios se han incluido a fin de estimar de una forma precisa los costos totales y su distribución entre los servicios que utilizan la red, lo cual no implica una regulación de sus precios.

En el Modelo Fijo se considera que el tráfico generado por las líneas ISDN (Integrated Service for Digital Network) se incluirá en los servicios fijos de voz, es decir, no hay servicios específicos de voz ISDN.

Los servicios relacionados con el acceso a Internet que se incluirán en el modelo se presentan en la siguiente tabla. Estos servicios se incluyen para considerar los requerimientos de backhaul de retorno de la central local a la red troncal.

Servicio	Descripción del servicio
xDSL propio (líneas)	Provisión de una línea de suscripción digital (xDSL) para el servicio de Internet comercializado por el departamento minorista del operador modelado.
xDSL propio (contenido)	Ancho de banda en una línea de suscripción digital (xDSL) para el servicio de Internet comercializado por el departamento minorista del operador modelado.
xDSL ajeno (líneas)	Provisión de una línea de suscripción digital (xDSL) para el servicio de Internet comercializado por el departamento mayorista del operador modelado.
xDSL ajeno (bitstream)	Ancho de banda en una línea de suscripción digital (xDSL) para el servicio de Internet comercializado por el departamento mayorista del operador modelado.

Tabla 3: Servicios de acceso a Internet (Fuente: Analysys Mason)

Existen otros servicios de telefonía fija que se consideran también en el modelo, los cuales se presentan en la siguiente tabla.

Servicio	Descripción del servicio
Enlaces dedicados	Incluye servicios de líneas alquiladas, ya sea para aprovisionar a clientes minoristas u otros operadores.
Televisión	Provisión del servicio de televisión, ya sea linear o de VoD, comercializado por el departamento minorista del operador modelado.

Tabla 4: Otros servicios fijos (Fuente: Analysys Mason)

Los enlaces dedicados y la televisión a través de redes fijas se identificarán de forma separada en el modelo. La televisión se incluirá como un servicio del operador alternativo hipotético pero se excluirá del conjunto de servicios que presta el operador hipotético con la escala y alcance del Agente Económico Preponderante.

Todos los servicios descritos anteriormente podrían estar disponibles tanto en una red tradicional PSTN como en una red core de nueva generación. Sin embargo, no se modelarán servicios de tráfico específicos a redes de nueva generación.

### Proyecciones de demanda

Las proyecciones de demanda se realizan mediante un Modelo de Mercado que es común a los modelos fijo y móvil.

El modelo de mercado tiene la función de arrojar proyecciones sobre la evolución del tráfico de los diferentes servicios ofrecidos por los operadores fijo y móvil, es así que para asegurar la coherencia entre todos los modelos de costos, se proyecta una visión unificada de la demanda del mercado de telecomunicaciones que se utiliza tanto en el modelo fijo como en el móvil.

Las previsiones del tráfico fijo y móvil se calculan con base en proyecciones de suscriptores y tráfico por suscriptor, basándose en información proporcionada por los operadores y por fuentes externas.

El modelo pretende efectuar una previsión para un periodo razonable de tiempo que cubre diez años, tras este periodo se prevé que el mercado se estabilice, es decir, el consumo por usuario y la penetración de suscriptores permanecerán constantes a través del tiempo; esto es, si bien se considera un horizonte de 50 años, no sería realista efectuar una proyección detallada y precisa para la totalidad del periodo modelado.

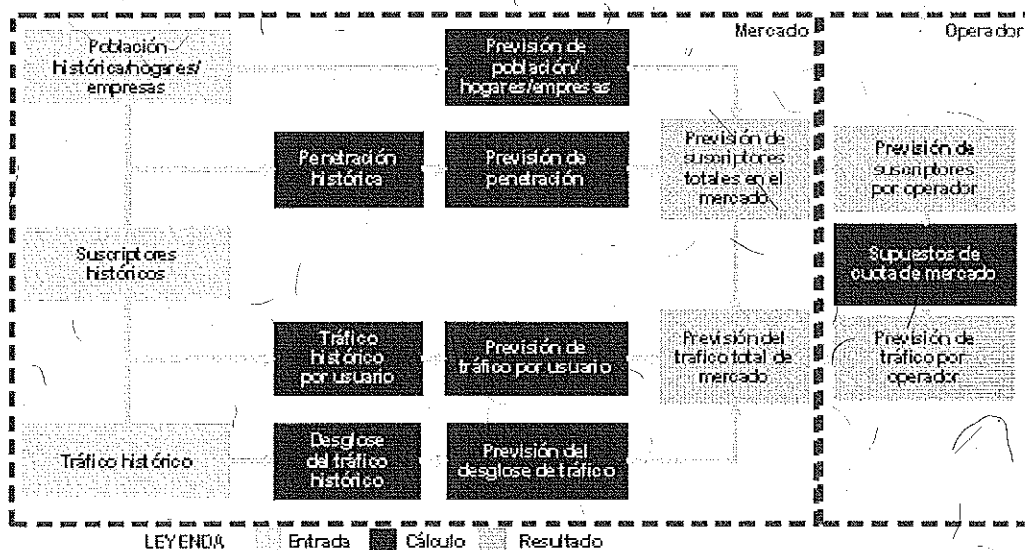


Figura 4: Proyecciones de demanda (Fuente: Analysys Mason)

Para la determinación de las tarifas 2017 se ha actualizado el Modelo de Mercado, utilizándose la información histórica de suscriptores fijos, móviles y de banda ancha con base en la información más reciente provista por la Coordinación General de Planeación Estratégica del Instituto. De la misma forma se ha actualizado la información de tráfico de voz fija y móvil, así como de tráfico de Internet cursado por cada una de las redes fijas y móviles.

Cabe mencionar que en el caso del Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos en redes fijas, este Instituto no cuenta con información acerca del volumen de

tráfico cursado ni con estimaciones razonables del mismo, correspondiente al servicio de SMS prestado por las redes fijas en México.

En tal virtud, y de la ausencia de datos es necesario utilizar fuentes alternativas de información a efecto de obtener una estimación razonable del costo del servicio, lo cual considera que dicha estimación obtiene un costo promedio suponiendo una utilización plena del servicio por parte de los usuarios de telefonía fija; para lo cual se supone que un usuario de telefonía fija consume la misma cantidad de SMS al mes que un usuario de telefonía móvil.

Con lo anterior se estima el total de SMS fijos del mercado de los cuales el operador modelado cursará lo correspondiente a su participación de mercado medida con líneas fijas.

#### **Volúmenes de tráfico**

Es necesario definir el volumen y el perfil<sup>5</sup> del tráfico cursado en la red del operador modelado. Dado que la definición del operador incorpora la definición de una participación de mercado, se propone definir el volumen de tráfico y su perfil para un usuario promedio. Este perfil de tráfico deberá tener en cuenta el equilibrio de tráfico entre los diferentes servicios que compiten en el mercado. Se requerirá por lo tanto un enfoque integral para la estimación de la evolución del tráfico de voz y datos. En consecuencia, los diferentes modelos deberían basarse en un módulo común de predicción de tráfico.

El volumen de tráfico asociado a los usuarios del operador modelado es el principal inductor de los costos asociados con la red troncal, y la medida que permitirá explotar las economías de escala.

En el mercado hipotético competitivo la base de suscriptores de cada operador tendrá el mismo perfil de uso. Por lo tanto, el perfil de tráfico del operador modelado debería ser definido como la media del mercado, manteniendo la consistencia con la escala de dicho operador.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Se entiende por 'perfil' las proporciones de llamadas desde/a varios destinos fijos y móviles, por hora del día y usos de otros servicios.

<sup>6</sup> Por ejemplo, se puede esperar que la proporción de llamadas originadas que son on-net, manteniendo todos los otros factores constantes, estén relacionadas con el tamaño de la base de suscriptores del operador. Claramente, a medida que cambie con el tiempo el tamaño del operador modelado, una proporción cambiante dinámicamente de tráfico tendría que ser estimada como on-net.

El pronóstico del perfil de tráfico del operador modelado se basará en el perfil de la media del mercado, es decir la base de suscriptores de cada operador tendrá el mismo perfil de uso.

### Costos mayoristas o minoristas

Este aspecto se describe a continuación.

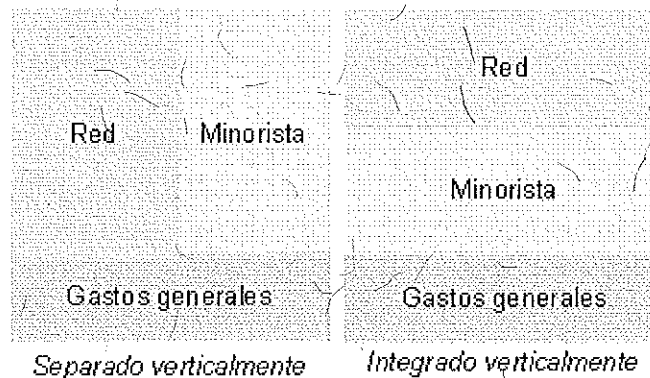


Figura 5: Costos mayoristas o minoristas (Fuente: Analysys Mason)

En el modelo separado verticalmente, los servicios de red (tales como el tráfico) son presupuestados por separado de las actividades minoristas (como las subvenciones de las terminales o el marketing). A los gastos generales se añade un mark-up a la red y las actividades minoristas, y se considera para el costo mayorista de suministro de interconexión únicamente los costos de la red más la proporción de los gastos generales.

En el modelo de integración vertical, los costos minoristas se consideran como parte integral de los servicios de red y se incluyen en los costos del servicio a través de un mark-up, junto con los gastos generales. En consecuencia, no existe el concepto de acceso 'mayorista' a la terminación de llamadas móviles en el modelo de integración vertical ya que todos los costos minoristas se incluyen en el cálculo de los costos de los servicios.

En la Metodología de Costos el Instituto regula los servicios de interconexión entre los que se encuentran los de conducción de tráfico y tránsito que son materia del Modelo Fijo, es así que únicamente se consideran los costos que son relevantes para la prestación de los servicios mayoristas de un negocio verticalmente separado que se pretenden regular con el desarrollo del modelo.

Sin embargo, los costos comunes a las actividades de red y minoristas pueden ser recuperados a través de los servicios de red mayoristas y los servicios minoristas en el caso de un modelo Costo Incremental Promedio de Largo Plazo (CITLP) (tratados como un *mark-up* del resultado del CITLP) pero no en el caso de un modelo CILP Puro.

Un enfoque de separación vertical resulta en la exclusión de bastantes costos no relacionados con la red de los costos de terminación. Sin embargo, trae consigo la necesidad de determinar el tamaño relativo de los costos económicos de las actividades minoristas con el fin de determinar la magnitud de los costos generales (*business overheads*, en inglés) a añadir a los costos de red incrementales.

Únicamente los costos de red mayoristas serán incluidos en los modelos de costos. Los costos minoristas se excluyen del modelo. La proporción de gastos generales comunes que corresponde a la red se recupera como un costo operativo, que se revisa anualmente con la inflación y se distribuye entre todos los servicios en el caso de un modelo CITLP pero se excluyen de los gastos distribuibles al servicio de terminación en un modelo CILP Puro.

## 1.4 Aspectos relacionados con la implementación de los modelos

### Selección del incremento de servicio

El costo incremental es el costo que incurre un operador para satisfacer el incremento en la demanda de uno de sus servicios, bajo el supuesto de que la demanda de los otros servicios que ofrece el operador no sufre cambios. Por otro lado, es el costo total que evitaría el operador si cesara la provisión de ese servicio particular. De esta forma los incrementos toman la forma de un servicio, o conjunto de servicios, al que se distribuyen los costos, ya sea de forma directa (en el caso de los costos incrementales) o mediante un *mark-up* (si se incluyen los costos comunes). El tamaño y número del incremento afecta la complejidad<sup>7</sup> de los resultados y la magnitud<sup>8</sup> de los costos resultantes.

### Enfoque CITLP

El costo incremental promedio de largo plazo (CITLP) puede ser descrito como un enfoque de grandes incrementos – todos los servicios que contribuyen a las economías de escala en la red se suman en un gran incremento; los costos de servicios individuales

<sup>7</sup> Entre más incrementos, más cálculos se necesitan en el modelo y más costos comunes (o agregado de costos comunes) tienen que ser distribuidos como *mark-up*.

<sup>8</sup> Por las economías de escala y el mecanismo de márgenes adicionales.

se identifican mediante la repartición del gran costo incremental (tráfico) de acuerdo con los factores de rúteo del uso de recursos promedio.

La adopción de un gran incremento – en general alguna forma de “tráfico” agregado – significa que todos los servicios que son suministrados se tratan juntos y con igualdad. Cuando uno de estos servicios es regulado, es beneficiado por las economías de escala promedio y no por un mayor o menor grado en estas economías. El uso de un gran incremento también limita los costos comunes a una evaluación del mínimo despliegue de red necesario para ofrecer el servicio.

Este enfoque implica la inclusión de costos comunes, por ejemplo, costos de la red que son comunes a todo el tráfico como pueden ser cobertura, licencias y gastos generales. El uso de un incremento grande implica que los costos comunes para los servicios de tráfico son automáticamente incluidos en el incremento.

Un método generalmente utilizado debido a su objetividad y facilidad de implementación para la repartición de costos comunes es el de Márgenes Equiproporcionales (EPMU, por sus siglas en inglés), mismo que es consistente con las prácticas regulatorias a nivel mundial.

En el modelo de costos se emplea el método EPMU para distribuir los costos comunes a cada servicio en el modelo CITLP (para uso meramente informativo) pero se excluirá el margen del modelo CILP puro.

En este contexto es también necesario identificar un incremento de usuarios que capture los costos que varían con el volumen de usuarios (no por cambios en volumen de tráfico). El incremento de usuarios, que capturará estos costos, debe ser definido con cuidado para ser consistente y transparente para las redes fija y móvil. Estos costos son definidos como los costos promedio incrementales cuando nuevos usuarios son agregados a la red.

- En una red móvil, un nuevo usuario recibe una tarjeta SIM para poder enviar y recibir tráfico en el punto de concentración (el aire es la interfase).
- En una red fija, un nuevo usuario requerirá ser conectado a la tarjeta del conmutador, o equivalente en una red de nueva generación, mediante cobre/cable/fibra que vaya del usuario al punto de concentración.

Para propósitos del modelo este “servicio incremental de usuario” es definido sencillamente como el derecho a unirse a la red de usuarios. Cualquier otro costo, incluyendo costos requeridos para establecer una red operacional pero sólo con

capacidad mínima, son recuperados mediante los incrementos de uso. Por consiguiente, todo el equipo para usuarios será también excluido (p.ej. teléfonos, módems, etc.).

En el siguiente diagrama se encuentran reflejados los costos a incluirse siguiendo este método.

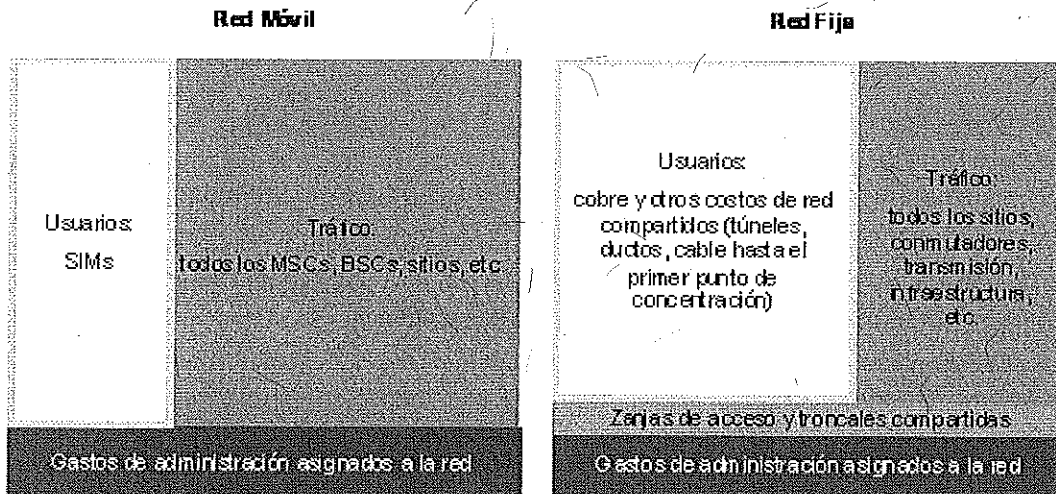


Figura 6: Distribución de costos usando CITLP Plus (Fuente: Analysys Mason)

### Enfoque CILP Puro

El costo incremental de largo plazo puro es acorde a los Lineamientos Tercero y Cuarto de la Metodología de Costos, que a la letra establecen:

*TERCERO.- En la elaboración de los Modelos de Costos, para los servicios de conducción de tráfico, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro, el cual se define como la diferencia entre el costo total a largo plazo de un concesionario que preste su gama completa de servicios, y los costos totales a largo plazo de ese mismo concesionario, excluido el servicio de interconexión que se presta a terceros.*

*La unidad de medida que se empleará en los Modelos de Costos para los servicios de conducción de tráfico cuando éstos se midan por tiempo, será el segundo.*

*La unidad monetaria en la que se expresarán los resultados de los Modelos de Costos será en pesos mexicanos.*

*CUARTO.- En la elaboración de los Modelos de Costos, para el servicio de tránsito, se empleará el enfoque de Costo Incremental de Largo Plazo Puro, el cual se define como la diferencia entre el costo total a largo plazo de un concesionario que preste su gama completa de servicios, y los costos totales a largo plazo de ese mismo concesionario, excluido el servicio de interconexión que se presta a terceros.*

*La unidad de medida que se empleará en los Modelos de Costos para el servicio de tránsito cuando éste se mida por tiempo, será el segundo.*



La unidad monetaria en la que se expresarán los resultados de los Modelos de Costos será en pesos mexicanos.

El CILP Puro calcula los costos de un servicio con base en la diferencia entre los costos totales a largo plazo de un operador que provee el abanico total de servicios y los costos totales a largo plazo de un operador que ofrece todos los servicios salvo el del servicio que se está costeando, tal y como se muestra en la siguiente figura.

Para el cálculo del CILP Puro, se calcula el costo incremental ejecutando el modelo con y sin el incremento que se quiera costear. Los costos unitarios son entonces determinados como el cociente entre este costo incremental y el volumen de tráfico incremental del servicio (ver Figura 7).

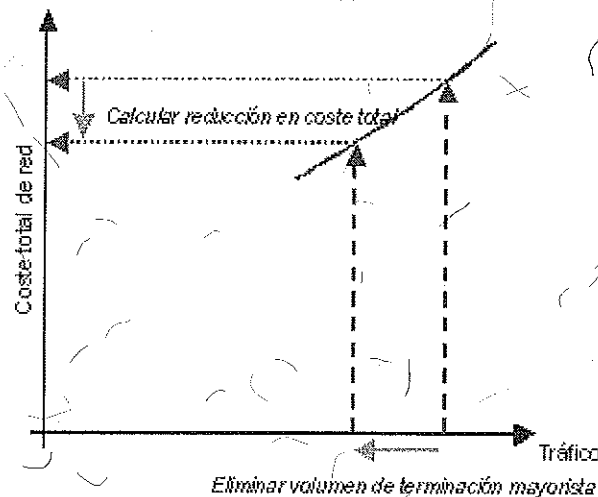


Figura 7: Cálculo del costo incremental del tráfico de terminación (Fuente: Analysys Mason)

Debido a los requisitos específicos de la Metodología de Costos, es necesario que el modelo de costos:

- Permita calcular los costos incrementales puros para cada incremento de los siguientes: tráfico de terminación, tráfico de originación, y tránsito.
- Excluya los costos compartidos y comunes a los servicios de interconexión de los asignables a los servicios costeados con un modelo CILP puro.
- Permita ser competitivamente neutral con las operaciones móvil y fija.

El cálculo de los resultados obtenidos al aplicar la metodología CILP puro se basa en los siguientes pasos (ver Figura 8).

- Cálculo de los costos de la red completa del operador, sin el incremento del servicio considerado (tráfico de originación, o terminación de otras redes o tránsito).

- Cálculo de los costos de la red completa del operador, con el incremento del servicio considerado (tráfico de originación, terminación de otras redes o tránsito).
- Obtención de la diferencia en costos entre los dos cálculos obtenidos y anualización de esta diferencia en base a la metodología de depreciación económica
- División del costo anualizado total por el número de minutos incrementales del servicio considerado (originación, tráfico de originación, terminación de otras redes o tránsito) para la obtención del costo del minuto incremental.

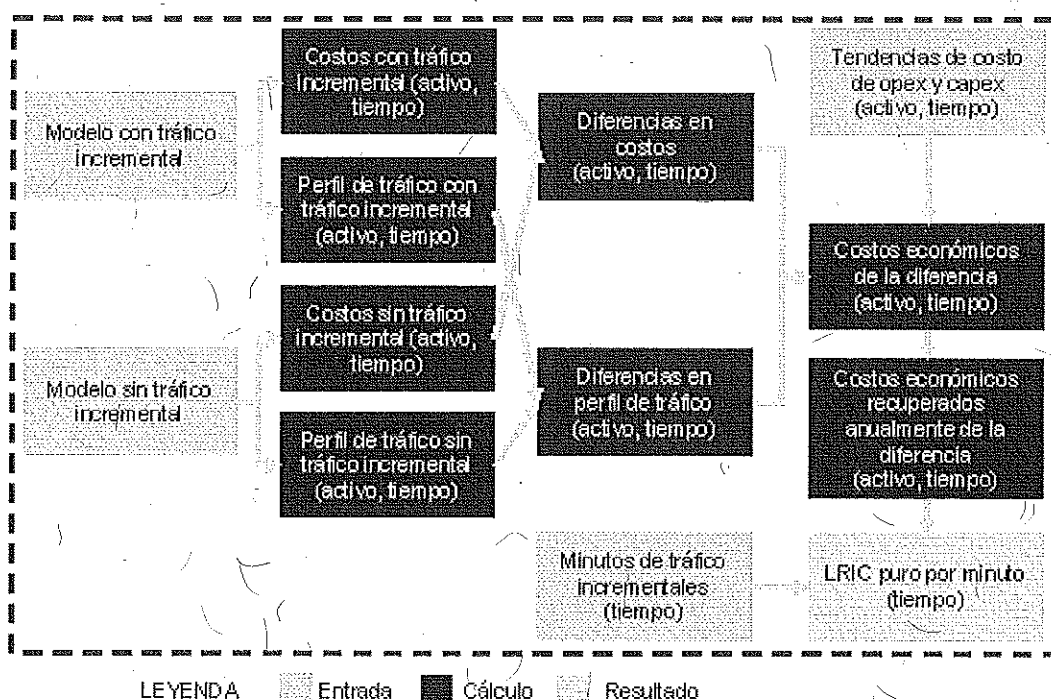


Figura 8: Etapas necesarias para el cálculo del CILP puro (Fuente: Analysys Mason)

De esta forma el modelo calculará los costos utilizando un modelo CILP puro y será capaz de estimar los costos mediante la metodología CITLP, pero únicamente de manera informativa.

### Costeo de los servicios

Se define para cada activo de red su precio unitario en términos de capex y opex, y se añaden los costos indirectos de forma consistente - en la medida de lo posible - entre el modelo fijo y el móvil.

En el Modelo Fijo el capex se calcula como el capex directo de la compra del activo con un costo adicional estimado, para los activos que lo requieren, del 2% asociado a la instalación y verificación de su buen funcionamiento

El opex se divide en opex directo, aplicado a un subconjunto de activos y que corresponde a gastos de alquiler y electricidad, entre otros rubros, estimado en un 4% del capex, y de los costos de mantenimiento y soporte, que varían en función del tipo de activo, pudiendo oscilar entre un 0.8% para material de transmisión (fibra, zanjas, etc.) y un 16% para elementos de red como el SBC, routers o switches.

## Depreciación

El modelo calcula los costos de inversión y operacionales relevantes. Estos costos tendrán que ser recuperados a través del tiempo para asegurar que los operadores obtengan un retorno sobre su inversión. Para ello, se debe emplear un método de depreciación adecuado. En este punto la Metodología de Costos establece en el Lineamiento Sexto:

*SEXTO.- La metodología empleada por los Modelos de Costos para la amortización de los activos será la metodología de Depreciación Económica.*

*La Depreciación Económica se define como aquella que utiliza el cambio en el valor de mercado de un activo periodo a periodo, de tal forma que propicia una asignación eficiente de los recursos a cada uno de los periodos de la vida económica del activo.*

En comparación con otros métodos de depreciación, este método considera todos los factores relevantes potenciales de depreciación, como son:

- Costo del Activo Equivalente Moderno (MEA) en la actualidad
- Pronóstico de costo del MEA
- Producción de la red a través del tiempo
- Vida financiera de los activos
- Vida económica de los activos

La producción de la red a través del tiempo es un factor clave en la elección del método de depreciación. En lo que respecta a las redes móviles, en general los volúmenes de tráfico han experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, mientras que los volúmenes de Internet móvil han crecido a un ritmo comparativamente más lento.

La situación en las redes fijas es aún más complicada. Durante muchos años el tráfico cursado había estado dominado por los servicios de voz y era bastante estable. En los últimos años, sin embargo, los volúmenes de tráfico de voz han decrecido, mientras que los volúmenes de banda ancha y otros servicios de datos han aumentado considerablemente.

Como la depreciación económica es un método para determinar cuál es la recuperación de costos económicamente racional debe:

- Reflejar los costos subyacentes de producción: tendencias de precio del MEA
- Reflejar la producción de los elementos de la red en el largo plazo.

El primer factor relaciona la recuperación de costos a la de un nuevo entrante en el mercado (si el mercado es contestable) que podría ofrecer servicios con base en los costos actuales de producción.

El segundo factor relaciona la recuperación de costos con la 'vida' de la red -en el sentido de que las inversiones y otros gastos van realizando a través del tiempo con la finalidad de poder recuperarlos mediante la demanda de servicio que se genera durante la vida de la operación. En un mercado competitivo estos retornos generan una utilidad normal en el largo plazo (por consiguiente, no extraordinaria). Todos los operadores del mercado deben realizar grandes inversiones iniciales y solo recuperan estos costos a través del tiempo. Estos dos factores no se reflejan en la depreciación histórica, que simplemente considera cuando fue adquirido un activo y en qué periodo será depreciado.

La implementación de depreciación económica a ser usada en los modelos de costos está basada en el principio que establece que todos los costos incurridos (eficientemente) deben ser completamente recuperados en forma económicamente racional. La recuperación total de estos costos se garantiza al comprobar que el valor presente (PV) de los gastos sea igual al valor presente de los costos económicos recuperados, o alternativamente, que el valor presente neto (NPV) de los costos recuperados menos los gastos sea cero.

#### Serie de tiempo

La serie de tiempo, o el número de años para el que se calcularán los volúmenes de demanda y activos, es un insumo muy importante. El modelo de costos empleará una serie de tiempo larga ya que ésta:

- Permite que se consideren todos los costos en el tiempo, suministrando la mayor claridad dentro del modelo en relación a las implicaciones de adoptar depreciación económica;
- Puede ser utilizado para estimar grandes pérdidas/ganancias resultantes de cambios en el costeo, permitiendo mayor transparencia sobre la recuperación de todos los costos incurridos por proveer los servicios;

- Genera una gran cantidad de información para entender como varían los costos del operador modelado a través del tiempo en respuesta a cambios en la demanda o la evolución de la red;

La serie de tiempo debería ser igual a la vida del operador, permitiendo la recuperación total de los costos en la vida del negocio, mas no es práctico identificar que tan larga será ésta. Debido a esto, se utilizará una serie de tiempo que sea por lo menos tan larga como la vida del activo más longevo y que ambos modelos utilicen esta serie de tiempo.

Para un operador móvil, las vidas más largas de los activos son normalmente entre 25 y 40 años por lo que se llegan a utilizar series de tiempo de hasta 50 años. Sin embargo, se pueden asumir vidas aún más largas para algunos activos de las redes fijas como los túneles y ductos. Por lo que los modelos se construyen incorporando un horizonte temporal de 50 años.

Dado que no sería realista efectuar una previsión detallada y precisa para el periodo total del modelo, se realiza un pronóstico para un periodo razonable de tiempo que cubra un periodo similar al periodo regulatorio (de cuatro a diez años).

Tras el periodo regulatorio se hace el supuesto de que el tráfico y el número de suscriptores se estabiliza (su valor se mantiene constante hasta el final del periodo) debido a que ello permite limitar el impacto de errores asociados a un periodo demasiado largo (nuevas tecnologías desconocidas, etc.), así como limitar el impacto que tendría un exceso de demanda en años posteriores sobre el costo final de los servicios modelados debido a la depreciación económica.

Para alinear la duración de las licencias móviles con la serie de tiempo elegida para el modelo - equivalente a 50 años - se asume que cada licencia es válida durante un periodo de 20 años y después renovable cada 15 años.

#### 4.5 Costo de capital promedio ponderado (CCPP)

El modelo debe incluir un retorno razonable sobre los activos, de conformidad con el Lineamiento Noveno de la Metodología de Costos, este será determinado a través del costo de capital promedio ponderado (CCPP). El CCPP antes de impuestos se calcula de la siguiente forma;

$$CCPP = C_d \times \frac{D}{D+E} + C_e \times \frac{E}{D+E}$$

Donde:

$c_d$  es el costo de la deuda

$c_e$  es el costo del capital de la empresa antes de impuestos

$D$  es el valor de la deuda del operador

$E$  es el valor del capital (equity) del operador

Debido a que estos parámetros, o estimaciones de los mismos se encuentran disponibles en forma nominal, se calcula el CCPP nominal antes de impuestos y se convierte al CCPP real<sup>9</sup> antes de impuestos de la siguiente manera:

$$\text{Real CCPP} = \frac{(1 + \text{Nominal CCPP})}{(1 + \text{INPC})} - 1$$

Donde:

- $\text{INPC}$  es la tasa de inflación medida por el Índice Nacional de Precios al Consumidor.

Entramos a continuación a tratar los supuestos que soportan cada uno de los parámetros en el cálculo del CCPP.

### Costo del capital (equity)

El costo del capital (equity) se calcula mediante el método conocido como valuación de activos financieros (CAPM) debido a su relativa sencillez, ya que es lo establecido en el Lineamiento Décimo de la Metodología de Costos por lo que se utilizará en ambos modelos.

El costo del capital (equity) se calculará para dos operadores diferentes:

- un operador eficiente de servicios móviles en México
- un operador eficiente de servicios fijos en México.

Siguiendo esta metodología, el CAPM se calcula de la siguiente manera:

$$C_e = R_f + \beta \times R_e$$

Donde:

$R_f$  es la tasa de retorno interés libre de riesgo

$R_e$  es la prima del riesgo del capital

<sup>9</sup> La experiencia ha demostrado que es más transparente para construir modelos ascendentes de costos. Cualquier método utilizado necesitará un factor de inflación ya sea en la tendencia de los precios o en el CCPP.

$\beta$  es la medida del riesgo de una compañía particular o sector de manera relativa a la economía nacional.

Cada uno de estos parámetros se trata a continuación.

#### Tasa de retorno libre de riesgo, $R_f$

Habitualmente se asume que la tasa de retorno libre de riesgo es la de los bonos del estado a largo plazo, en el modelo se utilizará una media a cinco años de la tasa de retorno libre de riesgo ( $R_f$ ) de los bonos gubernamentales estadounidenses de 30 años, más una prima de riesgo país asociada a México basada en la información del profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York<sup>10</sup>

#### Prima de riesgo del capital, $R_e$

La prima de riesgo del capital es el incremento sobre la tasa de retorno libre de riesgo que los inversores demandan del capital (equity), ya que invertir en acciones conlleva un mayor riesgo que invertir en bonos del estado. Normalmente, las empresas que cotizan en el mercado nacional de valores son utilizadas como muestra sobre la que se calcula el promedio.

Debido a que el cálculo de este dato es altamente complejo, en el modelo de costos se utilizan las cifras calculadas por fuentes reconocidas que se encuentren en el ámbito público, en este caso se utilizará la información del profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York<sup>11</sup>.

#### Beta para los operadores de telecomunicaciones, $\beta$

Cuando alguien invierte en cualquier tipo de acción, se enfrenta con dos tipos de riesgo: sistemático y no sistemático. El no sistemático está causado por el riesgo relacionado con la empresa específica en la que se invierte. El inversionista disminuye este riesgo mediante la diversificación de la inversión en varias empresas (portafolio de inversión).

<sup>10</sup> La información se puede consultar en el siguiente vínculo:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

<sup>11</sup> La información se puede consultar en el siguiente vínculo:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

El riesgo sistemático se da por la naturaleza intrínseca de invertir. Este riesgo se denomina como Beta ( $\beta$ ) y se mide como la variación entre el retorno de una acción específica y el retorno de un portfolio con acciones de todo el mercado. Para el inversionista, no es posible evitar el riesgo sistemático, por lo que siempre requerirá una prima de riesgo. La magnitud de esta prima variará de acuerdo con la covarianza entre la acción específica y las fluctuaciones totales del mercado.

Sin embargo, dado que la  $\beta$  representa el riesgo de una industria particular o compañía relativa al mercado, se esperaría que la  $\beta$  de una empresa en particular – en este caso un operador – fuera similar en diferentes países. Comparar la  $\beta$  de esta manera requiere una  $\beta$  desapalancada (asset) más que una apalancada (equity).

$$\beta_{\text{asset}} = \beta_{\text{equity}} / (1 + D/E)$$

Una manera de estimar este parámetro es mediante benchmarking de las  $\beta$  de empresas comparables, es así que se usará una comparativa de compañías de telecomunicaciones, prestando especial atención a mercados similares al mexicano, para identificar las  $\beta$  específicas de los mercados fijo y móvil.

Se considera apropiado derivar los valores de  $\beta_{\text{asset}}$  para los operadores fijos y móviles mediante una aproximación. Primeramente, se agrupan los operadores del benchmark en tres grupos; utilizando la utilidad antes de impuestos, intereses, depreciación y amortización (EBITDA) como una aproximación de la capitalización de mercado hipotética de las divisiones fija y móvil de los operadores mixtos:

- Predominantemente móviles: aquellos donde la porción de EBITDA móvil es más de la mitad del total de EBITDA
- Predominantemente fijos: aquellos donde el EBITDA móvil es más de la mitad del total de EBITDA.

Después de esto se calculan los valores de  $\beta_{\text{asset}}$  para el operador móvil con el promedio del primer grupo y para el operador fijo con el promedio del tercero, para lo cual se aplica información pública financiera con fuente en Financial Times y Reuters. Inicialmente éstos parámetros se calculaban con base en la información del profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York<sup>12</sup>, pero actualmente ya no se publica.

<sup>12</sup> La información se puede consultar en el siguiente vínculo:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)



## Relación deuda/capital ( $D/E$ )

Finalmente, es necesario definir la estructura de financiamiento para el operador basada en una estimación de la proporción (óptima) de deuda y capital en el negocio. El nivel de apalancamiento denota la deuda como proporción de las necesidades de financiamiento de la empresa, y se expresa como:

$$\text{Apalancamiento} = \frac{D}{D + E}$$

Generalmente, la expectativa en lo que respecta al nivel de retorno del capital (*equity*) será mayor que la del retorno de la deuda. Si aumenta el nivel de apalancamiento, la deuda tendrá una prima de riesgo mayor ya que los acreedores requerirán un mayor interés al existir menor certidumbre en el pago.

Por eso mismo, la teoría financiera asume que existe una estructura financiera óptima que minimiza el costo del capital y se le conoce como apalancamiento objetivo. En la práctica, este apalancamiento óptimo es difícil de determinar y variará en función del tipo y forma de la compañía.

Es así que de forma similar al método seguido para determinar la *beta*, se evaluará el nivel apropiado de apalancamiento utilizando la misma comparativa de operadores en Latinoamérica, para lo cual se aplica información pública financiera con fuente en Financial Times y Reuters. Inicialmente se calculaba en base a la información del profesor Aswath Damodaran de la Universidad de Nueva York<sup>13</sup>, pero actualmente ya no se publica.

## Costo de la deuda

El costo de la deuda se define como:

$$C_d = (1 - T) \times (R_f + R_D)$$

Donde:

- $R_f$  es la tasa de retorno libre de riesgo
- $R_D$  es la prima de riesgo de deuda
- $T$  es la tasa de impuestos corporativa.

<sup>13</sup> La información se puede consultar en el siguiente vínculo:  
[http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

En el modelo se utiliza el Impuesto sobre la renta (ISR), como la tasa de impuestos corporativos (T), cuyo valor para el año 2016 es del 30%.

La prima de riesgo de deuda de una empresa es la diferencia entre lo que una empresa tiene que pagar a sus acreedores al adquirir un préstamo y la tasa libre de riesgo.

Typicamente, la prima de riesgo de deuda varía de acuerdo con el apalancamiento de la empresa - cuanto mayor sea la proporción de financiamiento a través de deuda, mayor es la prima debido a la presión ejercida sobre los flujos de efectivo.

Una manera válida de calcular la prima de riesgo es sumar a la tasa libre de riesgo la prima de riesgo de la deuda asociada con la empresa, en base a una comparativa de las tasas de retorno de la deuda (p.ej. Eurobonos corporativos) de empresas comparables con riesgo o madurez semejantes.

De esta forma se usará un costo de la deuda para el operador móvil que corresponde con la tasa de retorno libre de riesgo de México, más una prima de deuda por el mayor riesgo que tiene un operador en comparación con el país. Para definir la prima se ha utilizado una comparativa internacional.

Se aplicará la misma metodología para determinar el costo de la deuda del operador fijo.

De esta forma se tiene el siguiente resultado:

	Fijo
Tasa libre de riesgo	5.04%
Beta	0.90
Prima de mercado	6.25%
Ce	15.21%
Cd	6.35%
Apalancamiento	59.75%
Tasa de impuestos	30.00%
CCPP nominal antes impuestos	9.91%
Tasa de inflación	3.13%
CCPP real antes impuestos	6.58%

Tabla 5: Costo de Capital Promedio Ponderado (Fuente: Analysys Mason)

Es así que la tarifa Grupo ATT deberá pagar a Servnet, por servicios intercambio electrónico de mensajes cortos en usuarios fijos, será la siguiente:

a) Del 25 de septiembre al 31 de diciembre de 2017, \$0.000885 pesos M.N. por mensaje.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

De igual forma en cumplimiento al artículo 131 de LFTR antes citado, el Instituto publicó en el DOF el 18 de diciembre de 2014, la Metodología de Costos, misma que establece los principios básicos que se constituyen en reglas de carácter general a las cuales se deberá sujetar la autoridad reguladora al momento de elaborar los modelos de costos que calculen las tarifas de interconexión.

En este orden de ideas, el artículo 137 de la LFTyR señala a la letra lo siguiente:

*"Artículo 137. El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación, en el último trimestre del año, las condiciones técnicas mínimas y las tarifas que hayan resultado de las metodologías de costos emitidas por el Instituto, mismas que estarán vigentes en el año calendario inmediato siguiente."*

En apego a dicha metodología y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 137, el 3 de octubre de 2016, el Instituto publicó en el DOF el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, el cual contiene las tarifas para los Servicios de Interconexión que han resultado de la Metodología de Costos, y que el Instituto utilizará para resolver los desacuerdos de interconexión en materia de tarifas aplicables del 1 de enero al 31 de diciembre del 2017. Cabe mencionar que dicho modelo de costos se deriva de la aplicación de una disposición administrativa de carácter general como lo es la Metodología de Costos, y el procedimiento llevado a cabo para su construcción ha sido debidamente descrito en el Acuerdo de CTM y Tarifas 2017, respectivamente.

En virtud de lo anterior, la tarifa de interconexión, objeto del presente procedimiento, ha sido debidamente publicada por la autoridad en el acuerdo citado, mismo que al ser de conocimiento público hace innecesaria su reproducción en el cuerpo de la presente resolución.

En este sentido, la tarifa de interconexión, por servicios intercambio electrónico de mensajes cortos en usuarios móviles es la que a continuación se determina:

La tarifa que Servnet deberá pagar a Grupo ATT, por servicios intercambio electrónico de mensajes cortos en usuarios móviles, será la siguiente:

b) Del 25 de septiembre al 31 de diciembre de 2017, será de \$0.0250 pesos M.N. por mensaje.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

En virtud de lo anterior, y con el fin de que los términos, condiciones y tarifas de interconexión determinadas por este Instituto en la presente Resolución sean ofrecidos de manera no discriminatoria a los demás concesionarios que lo soliciten y que requieran servicios de interconexión, capacidades o funciones similares, el Pleno del Instituto estima conveniente poner la presente Resolución a disposición de los concesionarios. Para efectos de lo anterior y en términos de lo dispuesto por los artículos 129 fracción IX, 176, 177, fracción XV y 178 de la LFTR, la presente Resolución será inscrita en el Registro Público de Telecomunicaciones a cargo del propio Instituto.

Lo anterior, sin perjuicio de que Servnet y Grupo AT&T formalicen los términos, condiciones y tarifas de interconexión que se ordenan a través de la presente Resolución y a tal efecto suscriban el correspondiente convenio. En tal sentido, dichos concesionarios, conjunta o separadamente, deberán inscribir el convenio de interconexión en el Registro Público de Telecomunicaciones, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 128 y 177, fracción VII de la LFTR.

Con base en lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por los artículo 28 párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracciones IV y VII, 15 fracción X, 17 fracción I, 125, 128, 129, 176, 177, fracción VII, 312 y 313 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 32, 35 fracción I, 36, 38, 39, 45 y 57 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 72, 73, 143, 197 y 218 del Código Federal de Procedimientos Civiles y 4 fracción I y 6 fracción XXXVII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los siguientes:

#### RESOLUTIVOS

**PRIMERO.-** Dentro de los treinta (30) días naturales contados a partir del día siguiente a la notificación de la presente Resolución, se deberá realizar de manera efectiva la interconexión entre la red local fija de Servnet México, S.A. de C.V. y las redes de *Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.,* a efecto de que inicie el intercambio de tráfico correspondiente al Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos, de conformidad con el establecido en la fracción IX del artículo 129 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**SEGUNDO.-** Servnet México, S.A. de C.V. y las empresas *Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.*, deberán interconectar sus redes para el Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos en los puntos de interconexión ubicados en los siguientes domicilios:

Para Servnet México, S.A. de C.V. en Presa Falcón 166, Colonia Irrigación, C.P. 11500, Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

Para Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., en Filiberto Gómez 40, Fraccionamiento industrial Tlalnepantla, C.P. 54030, Delegación Tlalnepantla de Baz, Estado de México.

Sin perjuicio de que dentro del plazo establecido en el resolutivo PRIMERO, puedan de mutuo acuerdo establecer puntos de interconexión distintos.

**TERCERO.-** La tarifa de interconexión que las empresas AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V. y Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., deberán pagarle a Servnet México, S.A. de C.V., por servicios de terminación de mensajes cortos en usuarios fijos, será la siguiente:

- a) Del 25 de Septiembre al 31 de diciembre de 2017, \$0.000885 pesos M.N. por mensaje.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

**CUARTO.-** La tarifa de interconexión que Servnet México, S.A. de C.V., deberá pagar a las empresas *Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.*, por servicios de terminación de mensajes cortos en usuarios móviles, será la siguiente:

- b) Del 25 de Septiembre al 31 de diciembre de 2017, \$0.0250 pesos M.N. por mensaje.

La tarifa anterior ya incluye el costo correspondiente a los puertos necesarios para la interconexión.

**QUINTO.-** Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente en que surta efectos legales la notificación de la presente Resolución y con independencia de su obligación de cumplir con la prestación del servicio de interconexión conforme a las condiciones y tarifas establecidas en la presente Resolución, Servnet México, S.A. de C.V., y las empresas *Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.,* deberán suscribir los convenios de interconexión de sus redes públicas de telecomunicaciones conforme a los términos y condiciones determinados en los Resolutivos PRIMERO, SEGUNDO, TERCERO, CUARTO y considerando el Anexo I de la presente Resolución.

Las partes podrán acordar términos y condiciones distintos a los establecidos en el Anexo I, siempre que sea de común acuerdo y no contravengan las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes.

Celebrado el convenio correspondiente, deberán remitir conjunta o separadamente un ejemplar original o copia certificada del mismo a este Instituto Federal de Telecomunicaciones, para efectos de su inscripción en el Registro Público de Telecomunicaciones, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a su celebración, de conformidad con los artículos 128, 176 y 177, fracción VII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**SEXTO.-** 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 Servnet México, S.A. de C.V., y las empresas *Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V.,* que la presente Resolución constituye un acto administrativo definitivo y por lo tanto, procede interponer ante los Juzgados de Distrito Especializados en Materia de Competencia Económica, Radiodifusión y Telecomunicaciones, con residencia en el Distrito Federal y Jurisdicción territorial en toda la República, el juicio de amparo indirecto dentro del plazo de quince (15) días hábiles contado a partir de 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.

SÉPTIMO.- Notifíquese personalmente a los representantes legales de Servnet México, S.A. de C.V., y las empresas Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V., y AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., el contenido de la presente Resolución, en términos de lo establecido en el artículo 129 fracción, VIII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.



Adriana Sofía Labardini Inzunza  
Comisionada Presidenta <sup>(1)</sup>



María Elena Estavillo Flores  
Comisionada



Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar  
Comisionado



Mario Germán Fromow Rangel  
Comisionado



Adolfo Cuevas Teja  
Comisionado



Javier Juárez Mojica  
Comisionado



Arturo Robles Rovalo  
Comisionado

La presente Resolución fue aprobada por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXXIX Sesión Ordinaria celebrada el 25 de septiembre de 2017, por unanimidad de votos de los Comisionados Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica y Arturo Robles Rovalo; con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/250917/587.

<sup>(1)</sup> En términos de lo dispuesto por el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

## Anexo I

### CONDICIONES

#### 1.1. DEFINICIONES

- Acuerdo Técnico: Es el señalado como Anexo "A" del convenio que al efecto suscriban las partes, mismo que contiene los procedimientos, métodos, lineamientos y formatos que deberán seguir las Partes en relación con la prestación del SIEMC.
- Acuerdo Comercial: Es el señalado como Anexo "B" del convenio que al efecto suscriban las partes, mismo que contiene la contraprestación aplicable al SIEMC que se presten las Partes, términos, plazos y condiciones para realizar los pagos, incluyendo los procedimientos y métodos de conciliación, facturación y objeción de facturas.
- Acuerdo de Reporte y Solución de Fallas: Es el señalado como Anexo "C" del convenio que al efecto suscriban las partes, mismo que contiene los datos de las personas asignadas, por ambas partes para atender y dar solución a los reportes de fallas que les sean presentados por cualquiera de las Partes.
- Acuerdo de Sistemas: Es el señalado como Anexo "D" del convenio que al efecto suscriban las partes, mismo que contiene el formato o *layout* que utilizarán las Partes dentro del proceso de facturación, para liquidar las contraprestaciones derivadas del SIEMC, que incluye los registros y detalles de los Mensajes Cortos, así como el resto de la información que deberán entregarse para poder llevar a cabo las actividades de conciliación.
- Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas: Es el señalado como Anexo "E" del convenio que al efecto suscriban las partes, mismo que contiene el catálogo de Prácticas Prohibidas, los efectos que éstas pueden causar, así como las actividades o acciones para la detección, prevención y, en su caso, erradicación de dichas prácticas. De igual forma, en este acuerdo se establecerán los mecanismos o procedimientos a los que las Partes se someterán con el objeto de determinar y evaluar cualquier acción ajena a ellas que pudiere ser considerada como una Práctica Prohibida.
- Afiliada o Filial: Respecto de una Persona determinada, cualquier otra Persona que, directa o indirectamente, a través de uno o más intermediarios, tiene el Control, es controlada o se encuentra bajo el Control común de la Persona especificada.



- Código de Identificación: Número que asigna cada una de las Partes a los Equipos Terminales de sus Usuarios, el cual para efectos de la prestación del SIEMC, estará compuesto por el número de directorio de 10 dígitos que les ha sido asignado a cada uno de los Equipos Terminales de sus Usuarios para la utilización de servicios de voz. El intercambio de dichos Códigos de Identificación entre las Partes se llevará a cabo en los términos establecidos para tales efectos en el Acuerdo Técnico.
- Código Malicioso: Mensaje Corto que incluye rutinas que afectan o menoscaban la operación normal de las Redes de cualquiera de las Partes y/o Equipos Terminales de sus Usuarios, descritas en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas.
- Contrato: Está constituido por: (i) el presente documento; (ii) los Anexos debidamente suscritos por los representantes de cada una de las Partes; y (iii) los Apéndices.
- Control: Está referido a: (i) tener la facultad para dirigir o causar la dirección, directa o indirectamente, de las políticas y administración de una Persona, ya sea por ejercicio del derecho de voto, por ley, contrato o acuerdo entre las Partes; o (ii) ser propietario, directa o indirectamente, con un porcentaje mayor al 50% (cincuenta por ciento) de las acciones con derecho a voto de dicha Persona; o (iii) tener la facultad, directa o indirecta, de designar la mayoría del consejo de administración de dicha Persona, o a las Personas y órgano que realice funciones similares, ya sea por ejercicio del derecho de voto, por ley, contrato o acuerdo entre las Partes.
- Equipo Terminal: Equipo de telecomunicaciones que se conecta más allá del punto de conexión terminal de la Red de alguna de las Partes, con el propósito de tener acceso a uno o más servicios de telecomunicaciones y que: (i) de acuerdo a sus características técnicas tenga las funcionalidades de crear, editar, enviar, recibir y/o interpretar Mensajes Cortos; y (ii) esté habilitado por cualquiera de las partes para la prestación del SMS.
- Fecha Efectiva: De conformidad con los términos de la Cláusula Tercera - *Fecha Efectiva*, es aquella en la que las Partes inicien la prestación del SIEMC.
- Fuerza de Ventas: Es cualquier Persona sea comisionista, agente, distribuidor, vendedor, promotor u otro, que mediante acuerdo o contrato celebrado con cualquiera de las Partes, esté facultado para la promoción, oferta, contratación y/o venta de los bienes y/o servicios de dicha Parte.

- Mensaje Corto: Conjunto individualizado de hasta 160 (ciento sesenta) caracteres alfanuméricos, susceptible de ser enviado y/o recibido, a través del SMS, por el Usuario mediante su Equipo Terminal.
- Parte: Indistintamente cualquier Concesionario.
- Partes: Conjuntamente ambos Concesionarios.
- Parte Receptora: Ambos Concesionarios, según sea el caso, cuando el Mensaje Corto esté dirigido a un Equipo Terminal de un Usuario Destino de su Red.
- Parte Remitente: Ambos Concesionarios, según sea el caso, cuando el Mensaje Corto haya sido generado en un Equipo Terminal por un Usuario Origen de su Red.
- Persona: Es cualquier persona física.
- Práctica Prohibida: 1.- El envío a través del SIEMC de cualquier Mensaje Corto que pudiera interpretarse por el Equipo Terminal del Usuario Destino como un código o una rutina a ejecutarse; 2.- Cualquier tipo de actividad que afecte, directa o indirectamente: (i) cualquier elemento de la Red de la Parte Receptora, (ii) el SIEMC y/o (iii) los Equipos Terminales de los Usuarios de la Parte Receptora, las cuales se describen en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas.
- Proveedor de Contenidos: Cualquier Persona que mediante acuerdo o convenio celebrado con cualquiera de las Partes, esté facultado para proveer mediante el SMS, cualquier tipo de información, con independencia de su naturaleza, formato o cualidades específicas, exclusivamente a los Usuarios de esa Parte.
- Punto de Entrega/Recepción: Punto único determinado por las Partes señalado en el Acuerdo Técnico, donde previo enrutamiento: (i) la Parte Remitente pone a disposición de la Parte Receptora los Mensajes Cortos originados por los Usuarios Origen de la primera dirigidos a los Usuarios Destino de la segunda; y (ii) la Parte Receptora recibe los Mensajes Cortos dirigidos a sus Usuarios Destino, a efecto de realizar su entrega precisamente a sus Usuarios Destino.
- Red: Sistema integrado por medios de transmisión, tales como canales o circuitos que utilicen, bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, así como, en su caso, centrales, dispositivos de conmutación o cualquier equipo necesario para conducir señales de voz, sonidos, datos, textos, imágenes u otras señales de cualquier naturaleza, entre dos o más puntos definidos por medio de un conjunto de enlaces radioeléctricos, ópticos o de cualquier otro tipo, así como por los dispositivos o equipos de conmutación asociados para tal efecto.

- Representantes: Todos los funcionarios, consejeros, contralores, empleados, agentes, factores, representantes y asesores de cada una de las Partes, así como de sus Subsidiarias y/o Filiales, incluyendo entre otros, abogados, contadores, consultores y asesores financieros, así como todos los funcionarios, consejeros, contralores, empleados, agentes, factores y representantes de dichos asesores.
- SIEMC o Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos: Aquél por virtud del cual la Parte Receptora transportará, a través de la infraestructura que utiliza para el SMS en su Red, los Mensajes Cortos de los Usuarios Origen de la Parte Remitente, desde el Punto de Entrega/Recepción hasta los Equipos Terminales de sus Usuarios Destino.
- SMS: Aquel servicio de telecomunicaciones que prestan las Partes a sus Usuarios, que permite, entre otros, el envío y/o recepción de Mensajes Cortos.
- Subsidiaria: Con respecto a cualquier Persona significa: (i) cualquier sociedad, asociación y en general cualquier entidad mercantil en la cual aquella Persona y/o una o más de sus Subsidiarias tiene una participación de más del 50% (cincuenta por ciento) del capital social en circulación o de los derechos de voto o; (ii) cualquier asociación o coinversión en la que más de un 50% (cincuenta por ciento) de la participación en el capital o en las utilidades sea propiedad de dicha Persona y/o una o más de sus Subsidiarias (en tanto dicha asociación o coinversión no se encuentre facultada para tomar decisiones en la marcha ordinaria de los negocios sin necesidad de la aprobación previa de dicha Persona o de una o más de sus Subsidiarias) o; (iii) cualquier sociedad, asociación, coinversión u otro tipo de entidad mercantil en las que los valores o cualquier otro tipo de participación con la que se ejerzan los derechos de voto para elegir a la mayoría de los miembros del consejo de administración o a las personas u órgano que realice funciones similares, sean propiedad de dicha Persona.
- Spam: Aquellos mensajes, enviados en forma individual o masiva, cuyo contenido sea de carácter comercial, publicitario, informativo o de naturaleza similar, que no constituyan Mensajes Cortos P2P en términos de lo dispuesto por el presente Convenio y/o las disposiciones aplicables, sin importar el equipo y medio tecnológico a través de los cuales hayan sido originados.
- Spamming: El acto de enviar Spam.
- TIE: Es la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio a plazo de 28 (veintiocho) días más reciente determinada y publicada por el Banco de México, según resolución de dicho banco central publicada en el Diario Oficial de la Federación del 23 de marzo de 1995 y de conformidad con lo establecido en la Circular-Telefax 8/96 del propio Banco de México del 29 de febrero de 1996,

dirigida a Instituciones de Banca Múltiple, o bien, en su defecto, aquella que la sustituya y que refleje el costo del dinero.

- Usuario: Es aquella Persona que: (i) utiliza válidamente los servicios de (\_\_\_\_\_) o de (\_\_\_\_\_), ya sea a través de sistemas de prepago o de la celebración de un contrato o convenio de prestación de servicios celebrado por dicho Usuario o un tercero; y (ii) por tal virtud cuenta con un Equipo Terminal,
- Usuario Destino: Todo aquel Usuario al que esté dirigido un Mensaje Corto originado por un Usuario Origen para su recepción en su Equipo Terminal. Según sea el caso se tratará de Usuario Destino de (\_\_\_\_\_) o Usuario Destino de (\_\_\_\_\_).
- Usuario Origen: Todo aquel Usuario que origina un Mensaje Corto desde su Equipo Terminal, el cual está dirigido al Equipo Terminal de un Usuario Destino específico. Según sea el caso, se tratará de Usuario Origen de (\_\_\_\_\_) o Usuario Origen de (\_\_\_\_\_).

Aquellos términos no definidos en este documento o en alguno de los Anexos al mismo, tendrán el significado que les corresponda conforme al contexto del **convenio que al efecto suscriban las partes**; y, a falta de claridad, aquél que les atribuye la Ley, el Plan de Señalización y el Plan de Numeración, así como los demás ordenamientos legales, reglamentarios o administrativos aplicables en la materia.

## 1.2. OBJETO

A partir de la Fecha Efectiva, las Partes se prestarán de modo recíproco el SIEMC, en la inteligencia de que su prestación estará en todo tiempo condicionada a la disponibilidad del SMS para sus propios Usuarios.

Las condiciones y términos del convenio que al efecto suscriban las partes son recíprocos, en cuanto a prestación del servicio, responsabilidad en la prestación del servicio, obligaciones de parte remitente y parte receptora, limitantes de responsabilidad, calidad y continuidad, identificación de usuarios, privacidad, seguridad, integridad, prácticas prohibidas, bloqueo, suspensión y demás términos aplicables.

## 1.3 FECHA EFECTIVA

Las Partes convienen que la Fecha Efectiva del **convenio que al efecto suscriban las partes** será la fecha en la que las Partes inicien la prestación del SIEMC en los términos establecidos para dichos efectos, una vez que se haya implementado la

solución técnica que al efecto determinen en el Acuerdo Técnico. Por lo anterior, las Partes convienen y se obligan a haber realizado la negociación y suscripción de todos y cada uno de los Anexos con anterioridad a la Fecha Efectiva.

#### **1.4 CONTRAPRESTACIÓN**

- I. La contraprestación aplicable al SIEMC que las Partes se presten conforme a el **convenio que al efecto suscriban las partes**, así como los términos, condiciones y plazos a los que se sujetarán las Partes para el pago de la misma, serán los que éstas hayan convenido dentro del Anexo B.
- II. La tarifa señalada en el Acuerdo Comercial tendrá la vigencia indicada en ese mismo documento.

Las Partes convienen que la única contraprestación por el SIEMC a favor de cada una de las Partes está constituida por la tarifa que se señala al efecto en el Anexo B, así como por los impuestos e intereses moratorios que se pudieran devengar de dicha tarifa, constituyendo de modo recíproco y según corresponda, el único derecho u obligación a cargo o en beneficio de cada una de las Partes por la prestación del SIEMC. Queda entendido, en todo caso, que la contraprestación pactada no constituye renuncia a cualesquiera otras obligaciones de pago expresamente pactadas en el **convenio que al efecto suscriban las partes** por conceptos diversos a la contraprestación establecida en la presente cláusula, ni de derivadas del ejercicio de acciones legales o establecidas por ley.

#### **1.5. DAÑOS A LAS REDES**

Las Partes convienen que, en caso de que alguna de ellas, actuando directamente o a través de algún tercero contratado por ésta, produzca algún daño en cualquier componente de la Red de la otra Parte, equipos o bienes en general durante la prestación del SIEMC, será responsable por los daños y perjuicios que pudieran originarse, sin importar que el daño sea consecuencia de alguna falla técnica o de la comisión de Prácticas Prohibidas o por cualquier otra causa.

#### **1.6. RESPONSABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SIEMC**

Las Partes convienen en que su responsabilidad en la prestación del SIEMC comienza en el momento en el que el Mensaje Corto se encuentra a su disposición en el Punto de Entrega/Recepción y termina en el momento en el que el Usuario Destino recibe el Mensaje Corto en su Equipo Terminal, en el entendido de que la Parte Receptora está obligada a entregar el Mensaje Corto al Usuario Destino en su Equipo Terminal, sin variación alguna en su contenido respecto del momento en

que fue puesto a su disposición por la Parte Remitente en el Punto de Entrega/Recepción.

### **1.7. OBLIGACIONES DE LA PARTE REMITENTE**

*Previamente a que la Parte Remitente ponga a disposición de la Parte Receptora los Mensajes Cortos, se obliga a verificar que:*

- 1. El contenido de los Mensajes Cortos únicamente pueda ser interpretado por los Equipos Terminales s en forma de caracteres alfanuméricos;*
- 2. Los Mensajes Cortos se encuentren en el formato en el cual puedan ser entregados e interpretados en y por los Equipos Terminales de los Usuarios Destino, de conformidad con lo señalado en el Acuerdo Técnico;*
- 3. Los Mensajes Cortos contengan la información de identificación del Usuario Origen en los términos de lo estipulado en la condición correspondiente a - Identificación de Usuarios y en el Acuerdo Técnico; y*
- 4. No se trate de mensajes que sean originados y/o destinados a servidores, sistemas, aplicaciones, dispositivos o equipos externos a la arquitectura acordada entre las Partes, o intervenga cualquier otro servidores, sistemas, aplicaciones, dispositivos o equipos distintos a un Equipo Terminal.*

Por todo lo anterior, la Parte Remitente se obliga a (i) cerciorarse que sus Usuarios utilicen debidamente los Códigos de Identificación descritos en **Convenio que al efecto suscriban las partes** y sus Anexos para la prestación del servicio de SMS y (ii) sacar en paz y a salvo a la Parte Receptora de cualquier uso indebido que se realice del SIEMC, o que generen cualquier afectación a la Parte Receptora o a sus Usuarios.

### **1.8. LIMITANTES DE RESPONSABILIDAD EN LA PRESTACIÓN DEL SIEMC**

Sin perjuicio de lo señalado en la condición 1.6- *Responsabilidad en la prestación del servicio*, no será responsabilidad de la Parte Receptora:

1. La no entrega del Mensaje Corto, cuando:

- a. El Usuario Origen haya enviado el Mensaje Corto a un destino cuyo Código de Identificación no sea reconocido como válido por la Parte Receptora como Usuario Destino dentro de su Red, de acuerdo con las condiciones y términos establecidos en el Acuerdo Técnico;
  - b. El Equipo Terminal del Usuario Destino no tenga la funcionalidad de recibir Mensajes Cortos;
  - c. El Usuario Destino: (i) tenga apagado su Equipo Terminal; (ii) tenga suspendido el servicio de SMS por cualquier causa; (iii) se encuentre fuera del área de cobertura de la Red; o (iv) se encuentre en un área de cobertura exclusivamente analógica. En estos cuatro supuestos, la Parte Receptora deberá almacenar el Mensaje Corto durante el tiempo establecido para tales efectos en el Acuerdo Técnico y realizar los reintentos de entrega correspondientes; o
  - d. Cuando por causas ajenas a las Partes, la Parte Receptora no tenga acceso a los Mensajes Cortos puestos a su disposición en el Punto de Entrega/Recepción.
  - e. Cuando los diferentes filtros de seguridad instalados en la Red de la Parte Receptora detecten y detengan Mensajes Cortos provenientes de la Parte Remitente (que incumplan con lo dispuesto en la Cláusula Séptima - *Obligaciones de la Parte Remitente*, en la Cláusula Décima Tercera - *Prácticas Prohibidas* y en el Acuerdo para la Detección y Prevención de *Prácticas Prohibidas*).
2. La legibilidad, integridad, contenido o autenticidad del Mensaje Corto, en tanto la Parte receptora lo entregue al Usuario Destino en su Equipo Terminal, sin variación alguna en su contenido respecto del momento en que fue puesto a su disposición por la Parte Remitente en el Punto de Entrega/Recepción.

### **1.9. CALIDAD Y CONTINUIDAD DEL SIEMC**

Cada una de las Partes se compromete a realizar sus mejores esfuerzos a efecto de que el SIEMC se preste con la mayor calidad posible. En todo caso, el SIEMC deberá de ser prestado por las Partes cuando menos con la misma calidad con que las mismas lleven a cabo la prestación del SMS dentro del ámbito de sus respectivas Redes.

De conformidad a lo anterior, las Partes convienen, de acuerdo a su ámbito de obligaciones y responsabilidades, en realizar sus mejores esfuerzos en la detección

y corrección de fallas respecto de la prestación del SIEMC, particularmente cuando la otra Parte las haga de su conocimiento a través de los mecanismos y procedimientos establecidos en el Acuerdo de Reporte y Solución de Fallas. De igual forma, las Partes colaborarán para darse a conocer vulnerabilidades y/o anomalías que detecten en cada uno de los elementos de la arquitectura y administración del SIEMC.

Asimismo, las Partes deberán notificarse por escrito con cuando menos 3 (tres) días hábiles de anticipación, acerca de cualquier trabajo, obra o actividad que sea previsible que pueda afectar la prestación continua del SIEMC, identificando la naturaleza de los mismos, el tiempo requerido para su desarrollo y conclusión total, así como el tiempo estimado de interrupción del SIEMC.

Tratándose de casos de emergencia, las Partes acuerdan notificarse por escrito, tan pronto como les sea posible, dicha circunstancia, identificando la causa así como el trabajo, obra o actividad a realizar, el tiempo requerido para su desarrollo y conclusión total, así como el tiempo estimado de interrupción del SIEMC.

En todo caso, las Partes, de acuerdo a las responsabilidades y obligaciones de cada una de ellas, harán sus mejores esfuerzos para que en caso de interrupción, se reestablezca el SIEMC en el menor tiempo posible.

#### **1.10. INFRAESTRUCTURA**

Con el fin de que las Partes puedan cumplir correcta y oportunamente con las obligaciones estipuladas a su cargo en el **convenio que al efecto suscriban las partes**, éstas se obligan a contar con los equipos, sistemas, elementos materiales y técnicos, los insumos y demás medios que resulten necesarios y convenientes, en el entendido de que cada una de las Partes absorberá en lo particular los gastos y erogaciones que tenga que realizar con tal motivo.

En relación con lo anterior, salvo acuerdo expreso entre las Partes, éstas convienen en no compartir los gastos y/o las erogaciones que tengan que realizar con motivo de tales equipos, sistemas, elementos materiales y técnicos, insumos y cualesquiera otros medios necesarios y convenientes.

#### **1.11. IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS**

Para el intercambio de los Mensajes Cortos, las Partes convienen en que la identificación de los Usuarios se realizará a través de los Códigos de Identificación



que asigne cada una de las Partes a los Equipos Terminales de sus Usuarios. Para tales efectos, las Partes acuerdan que el Código de Identificación de los Equipos Terminales que se Intercambiarán para efectos del SIEMC, estará integrado por el número de directorio de 10 dígitos que les ha sido asignado para la utilización de servicios de voz, en los términos establecidos en el Acuerdo Técnico.

Con base en lo anterior, cada una de las Partes se obliga a llevar a cabo las provisiones necesarias a efecto de garantizar, sin excepción alguna, la identificación de sus respectivos Usuarios Origen mediante los Códigos de Identificación asignados y asegurar que dicha información de identificación se mantenga en todo momento disponible para: (i) la Parte Receptora y, (ii) para el Usuario Destino, en caso de que el Equipo Terminal así lo permita.

### **1.12. PRIVACIDAD, SEGURIDAD E INTEGRIDAD**

Las Partes convienen en establecer e implementar de común acuerdo y con apego a las disposiciones legales aplicables, las medidas y acciones que consideren convenientes a efecto de procurar la privacidad, integridad y seguridad de la información que integra el Mensaje Corto, incluyendo los datos de identificación del Usuario Origen y del Usuario Destino, mismas que se encuentran contempladas en el Acuerdo Técnico.

Como mínimo, estas medidas comprenderán los mecanismos básicos para evitar, detectar y, en su caso, erradicar el acceso, Intervención y/o revelación no autorizada o ilegítima de los Mensajes Cortos, así como prevenir la copia, reproducción, modificación, destrucción o pérdida no autorizada o ilegítima de dicha información.

Las Partes convienen en reunirse cuando sea necesario, a efecto de revisar la efectividad de las medidas implementadas, así como, para proponer y, en su caso, establecer nuevas medidas para coadyuvar a su mejora constante.

En todo caso, de conformidad con las estipulaciones de la condición 1.19 – Gastos, será responsabilidad de cada Parte el realizar a su costo: (i) las inversiones para la adquisición de equipos y sistemas de monitoreo; y (ii) la capacitación de su personal necesario para lograr los fines señalados en la presente Cláusula.

### **1.13. PRÁCTICAS PROHIBIDAS**

Las Partes convienen que el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas, contiene de manera enunciativa más no limitativa, el catálogo de Prácticas Prohibidas conocidas, así como la realización de actividades para la detección, prevención y, en su caso, la erradicación de dichas prácticas. De igual

forma las Partes manifiestan que dicho Acuerdo contendrá las medidas y procedimientos para revisión y adición de Prácticas Prohibidas al catálogo elaborado.

Igualmente, las Partes acuerdan trabajar estrechamente y en forma conjunta para combatir la realización de Prácticas Prohibidas dentro de sus Redes por parte de terceros, por su Fuerza de Ventas, Filiales y Subsidiarias o aquellas que realicen directamente. Para tal efecto, establecerán equipos de trabajo (integrado por funcionarios de ambas Partes), con el propósito de: (i) mantener una estrecha vigilancia sobre productos, servicios y segmentos de Usuarios para identificar áreas de alto riesgo que pudieran generar Prácticas Prohibidas; (ii) evaluación y calificación de riesgos; (iii) desarrollo e implementación de políticas tendientes a la eliminación de los riesgos de tales Prácticas Prohibidas.

Con independencia de lo convenido por las Partes en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas, así como de lo señalado en la Cláusula Décima Cuarta - *Medidas comerciales para la prevención de Prácticas Prohibidas y prácticas comerciales desleales*, cada Parte se obliga para con la otra a sacarla en paz y a salvo de cualquier procedimiento administrativo o judicial relacionados con Prácticas Prohibidas originadas en sus Redes, así como a reembolsar los gastos razonables y documentados que la Parte afectada hubiese erogado en la defensa de dichos procedimientos, incluyendo honorarios de abogados. Asimismo, serán responsables por los daños que pudieran originarse en cualquier componente de la Red de la Parte perjudicada, de conformidad con lo establecido en la condición 1.5 - *Daños en las Redes*.

#### **1.14. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE PRÁCTICAS PROHIBIDAS Y PRACTICAS COMERCIALES DESLEALES**

Las Partes convienen y se obligan que a efecto de prevenir la comisión por parte de terceros, de Prácticas Prohibidas y prácticas comerciales desleales, realizarán las actividades siguientes:

1. Establecer a sus Usuarios, disposiciones preventivas sobre la realización de Prácticas Prohibidas, incluyendo la facultad de: (i) suspensión del servicio de SMS; y (ii) rescisión del acuerdo o contrato del que se trate, en caso de que tales Usuarios realicen Prácticas Prohibidas a través del SMS con destino a redes de telecomunicaciones de terceros;
2. Establecer con su Fuerza de Ventas, disposiciones preventivas sobre la realización de Prácticas Prohibidas, que incluyan rescisión del acuerdo o contrato del que se trate, en caso de que la Fuerza de Ventas utilice el SMS para la realización de Prácticas Prohibidas con destino a redes de telecomunicaciones de terceros;

3. Establecer con sus Proveedores de Contenidos, disposiciones que prevengan la utilización del SMS para la prestación de servicios y/o provisión de bienes a Usuarios de la otra Parte. Dichas disposiciones deberán incluir, entre otras la rescisión del acuerdo o contrato del que se trate;
4. Abstenerse de enviar Mensajes Cortos a cualesquiera Usuarios de la Red de la otra Parte, a través de los cuales se realice cualquier tipo de publicidad, promoción, propaganda o difusión de servicios y/o bienes.

#### **1.15. BLOQUEO**

Cuando la Parte Receptora detecte que algún Usuario Origen esté realizando Prácticas Prohibidas, quedará facultada para no prestar el SIEMC respecto de dicho Usuario, siempre y cuando previamente se agote el procedimiento que para dichos efectos se establece en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas.

#### **1.16. PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL**

Las Partes acuerdan y aceptan expresamente que su relación derivada del **convenio que al efecto suscriban las partes**, no les confiere recíprocamente ningún derecho o licencia de uso de ningún derecho de propiedad industrial o intelectual cuya titularidad corresponda a cada una de ellas. En virtud de lo anterior, no serán responsables de los daños y perjuicios que cada una de ellas cause a terceros por violación de marcas, nombres comerciales, avisos comerciales, patentes, derechos de autor y/o por la información o actualización de los mismos que las Partes utilicen en cumplimiento del **convenio que al efecto suscriban las partes**.

#### **1.17. ENTIDADES SEPARADAS**

Nada de lo contenido en el **convenio que al efecto suscriban las partes** debe ser considerado como la constitución de una relación de socios entre ambas Partes, por lo que no se conjuntan, ni se unen activos con responsabilidades fiscales frente a terceros ni de cualquier otra naturaleza, limitándose la relación de ambas Partes, única y exclusivamente, a lo estipulado en el **convenio que al efecto suscriban las partes**. Ninguna de las Partes podrá actuar en nombre y representación de la otra, ni podrá ser agente o gestor de la otra.

#### **1.18. IMPUESTOS**

Cada Parte deberá cubrir los impuestos y demás contribuciones fiscales, que resulten a su cargo atendiendo a la legislación de la materia, derivados de cualquiera de los actos y pagos que se convienen en el **convenio que al efecto suscriban las partes**.

#### **1.19. GASTOS**

Sin perjuicio de las disposiciones establecidas en la condición 1.10 - *Infraestructura* y la condición 1.25 - *Impuestos*, cada Parte será responsable de cualquier gasto en que tenga que incurrir derivado del **convenio que al efecto suscriban las partes**.

#### **1.20. COMPENSACIÓN**

Las Partes, de mutuo acuerdo, podrán deducir, retener o compensar cualquier cantidad devengada por virtud del **convenio que al efecto suscriban las partes**, sin perjuicio de lo establecido en la legislación vigente y aplicable.

Igualmente las Partes reconocen que la deducción, retención o compensación que se llegare a realizar por alguna de las Partes bajo los términos señalados, constituirá la liberación de sus obligaciones de pago, precisamente por el monto deducido, retenido o compensado.

#### **1.21. ADHESIÓN DE FILIALES, AFILIADAS Y SUBSIDIARIAS**

Cualquiera de las Partes podrá en cualquier momento solicitar a la otra; la adhesión de cualesquiera Filiales, Afiliadas y/o Subsidiarias a los términos y condiciones establecidos en el **convenio que al efecto suscriban las partes**, siempre y cuando esté facultada en términos de las disposiciones legales aplicables. Para tales efectos, deberá notificar a la otra Parte de dicha adhesión con cuando menos 5 (cinco) días hábiles de anticipación, mediante la suscripción del documento que se agrega al **convenio que al efecto suscriban las partes** como Apéndice "II-A", mismo que forma parte integral del **convenio que al efecto suscriban las partes**.

#### **1.22. PRESTACION DEL SIEMC A TRAVEÉS DE AFILIADAS, FILIALES O SUBSIDIARIAS.**

Las Partes convienen que cualquiera de ellas estará en posibilidad de prestar el SIEMC a través de Afiliadas, Filiales o Subsidiarias, en tanto tal prestación se realice bajo los términos prescritos en el **convenio que al efecto suscriban las partes** y de conformidad con la legislación vigente, previa notificación que realicen conjuntamente la Parte de que se trate y su Afiliada, Filial o Subsidiaria por escrito

a la otra Parte, con cuando menos 5 (cinco) días hábiles de anticipación. Asimismo, acuerdan que la Parte cuya Afiliada, Filial o Subsidiaria preste el SIEMC, seguirá siendo responsable en todo momento del cumplimiento de las obligaciones establecidas en el **convenio que al efecto suscriban las partes**, mientras que la Subsidiaria, Afiliada o Filial que preste el SIEMC, será considerada como obligada solidaria respecto del cumplimiento de las obligaciones previstas a cargo de la Parte correspondiente bajo el **convenio que al efecto suscriban las partes**. Para asegurar lo anterior, la Parte cuya Afiliada, Filial o Subsidiaria pretenda prestar el SIEMC, así como dicha Afiliada, Filial o Subsidiaria, deberán suscribir el documento que se agrega al **convenio que al efecto suscriban las partes** como Apéndice "I-B", mismo que forma parte integral del **convenio que al efecto suscriban las partes**.

Leído que fue el **convenio que al efecto suscriban las partes**, sus Anexos y Apéndices por las Partes que en ellos intervienen y, habiendo comprendido éstas las consecuencias de derecho que derivan de los mismos, los suscriben de conformidad en tres tantos idénticos, ante los testigos que también firman al calce, en la Ciudad de México, a (\_\_\_\_\_).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

TESTIGOS

(\_\_\_\_\_)

(\_\_\_\_\_)

SDA

Apéndice "I-A"

Ciudad de México, a (\_\_\_\_),

A continuación, cada una de las Partes detalla la lista de las empresas a las que podrán ceder o traspasar derechos y obligaciones que adquieran en virtud de la celebración del convenio que al efecto suscriban las partes

Por el CONCESIONARIO 1:

- (\_\_\_\_\_)

Por el CONCESIONARIO 2:

- (\_\_\_\_\_)

Las Partes convienen en que cualquiera de ellas podrá llevar a cabo modificaciones a su lista de empresas, siempre y cuando, en caso de que no se trate de empresas consideradas como Subsidiarias en los términos del convenio que al efecto suscriban las partes, obtenga el previo consentimiento de la otra Parte.

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)  
Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)  
Apoderado

TESTIGOS

\_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_)

Ciudad de México, a (\_\_\_\_\_).

CARTA DE ADHESIÓN A TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL CONVENIO QUE AL EFECTO  
SUSCRIBAN LAS PARTES

(PAPEL MEMBRETADO DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE)

Atención -

Con relación al *convenio que al efecto suscriban* (NOMBRE DEL CONCESIONARIO), y (NOMBRE DEL CONCESIONARIO), con fecha (\_\_\_\_\_) (en lo sucesivo el "Contrato") y, en concreto, con relación a lo establecido en la condición 1.21 - *Adhesión de Filiales, Afiliadas y Subsidiarias* del Contrato, manifiesto en mi carácter de representante de (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE), (filial, afiliada o subsidiaria del CONCESIONARIO, según sea el caso), la disposición de mi representada a dar cumplimiento cabal con todos los términos y condiciones establecidos en el *convenio que al efecto suscriban las partes* y sus Anexos, de acuerdo con lo estipulado en el presente documento.

Asimismo, declaro que (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) en su carácter de (filial, afiliada o subsidiaria) de (CONCESIONARIO) se encuentra en posibilidad de prestar el SIEMC en los términos prescritos en el *convenio que al efecto suscriban las partes* y por la legislación vigente.

Por lo anterior, (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) en este acto se adhiere incondicionalmente a todas las disposiciones, términos y condiciones contenidas en el *convenio que al efecto suscriban las partes* con relación a la prestación del SIEMC, en el entendido de que queda obligada al cumplimiento cabal de las obligaciones a su cargo que se deriven del *convenio que al efecto suscriban las partes*.

Al momento de suscribir este documento (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) reconoce que:

- A. Conoce el contenido del *convenio que al efecto suscriban las partes* y de sus Anexos y comprende las consecuencias legales que se derivan del mismo; y

ASB

- B. Adquiere, en su carácter de (filial, afiliada o subsidiaria de (CONCESIONARIO/)) el carácter de Parte junto con (CONCESIONARIO/), respecto del cumplimiento de las obligaciones a cargo de (CONCESIONARIO/) previstas en el *convenio que al efecto suscriban las partes*, de acuerdo con lo estipulado en la condición 1.21 - *Adhesión de Filiales, Afiliadas y Subsidiarias del convenio que al efecto suscriban las partes*.

El suscrito manifiesta que cuenta con facultades suficientes para hacer las manifestaciones y obligar a (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) en los términos expuestos, mismas que a la fecha no han sido modificadas o revocadas en forma alguna, adjuntando a la presente (datos de la documentación que compruebe de modo fehaciente las facultades de representación de quien suscriba).

Por: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_

Con el consentimiento y conformidad de (CONCESIONARIO según sea el caso)

Por: \_\_\_\_\_  
Nombre: \_\_\_\_\_  
Cargo: \_\_\_\_\_

El suscrito manifiesta que cuenta con facultades suficientes, así como con el consentimiento y conformidad de (CONCESIONARIO) en los términos expuestos en este documento, mismas que a la fecha no han sido modificadas o revocadas en forma alguna, adjuntando a la presente (datos de la documentación que compruebe de modo fehaciente las facultades de representación de quien suscriba).



Ciudad de México, a (\_\_\_\_\_).

CARTA DE NOTIFICACIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERCAMBIO  
ELECTRÓNICO DE MENSAJES A TRAVÉS DE FILIALES, AFILIADAS O SUBSIDIARIAS.

Atención -

Con relación al **convenio que al efecto suscriban las partes** entre (NOMBRE DEL CONCESIONARIO) y (NOMBRE DEL CONCESIONARIO) (el "CONCESIONARIO"), con fecha (\_\_\_\_\_)y, en concreto, con relación a lo establecido en la condición 1.22 - *Prestación del SIEMC a través de Afiliadas, Filiales y Subsidiarias* del **convenio que al efecto suscriban las partes**, por este medio, por una parte (nombre de representante legal del CONCESIONARIO), en nombre y representación de (CONCESIONARIO) y, por otra parte (nombre del representante legal de FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE), en nombre y representación de (DENOMINACIÓN DE FILIAL/AFILIADA O SUBSIDIARIA) ADHERENTE, conjuntamente, convenimos y manifestamos, lo siguiente:

- 1.- (DENOMINACIÓN DE LA FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE), conoce el contenido del **convenio que al efecto suscriban las partes** y de sus Anexos y comprende las consecuencias legales que se derivan del mismo; y
- 2.- (DENOMINACIÓN DE LA FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) se encuentra en posibilidad de prestar el SIEMC en los términos prescritos en el **convenio que al efecto suscriban las partes** y de conformidad por la legislación vigente.
- 3.- (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA ADHERENTE) cumplirá incondicionalmente con todas las disposiciones, términos y condiciones contenidas en el **convenio que al efecto suscriban las partes** con relación a la prestación del SIEMC, en el entendido de que queda obligada al cumplimiento cabal de las obligaciones a cargo de (CONCESIONARIO), que se deriven de dicho **convenio que al efecto suscriban las partes**.
- 3.- (DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA) y (CONCESIONARIO), convienen para con (contraparte en el Contrato) en ser obligadas solidarias, renunciando a cualquier beneficio de orden o excusión, respecto del cumplimiento de las obligaciones a cargo de (CONCESIONARIO) previstas en el **convenio que al efecto suscriban las partes**, de acuerdo con lo estipulado la condición 1.22 - *Prestación del SIEMC a través de Afiliadas, Filiales y Subsidiarias* del **convenio que al efecto suscriban las partes**.

Los suscritos manifiestan que cuenta con facultades suficientes para hacer las manifestaciones y obligar a sus representadas en los términos expuestos, mismas que a la fecha no les han sido modificadas o revocadas en forma alguna, adjuntando a la presente (datos de la documentación que compruebe de modo fehaciente las facultades de representación de quienes suscriban).

(CONCESIONARIO)

Por: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

(DENOMINACIÓN DE FILIAL, AFILIADA O SUBSIDIARIA)

Por: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

ANEXO A  
ACUERDOS TÉCNICOS

**ANEXO INTEGRANTE DEL CONVENIO QUE AL EFECTO SUSCRIBAN LAS PARTES.**

**1. SERVICIO DE INTERCAMBIO ELECTRÓNICO DE MENSAJES CORTOS.**

El SIEMC que se prestarán las Partes, se define como aquél en el que la Parte Receptora transportará, a través de la infraestructura que utiliza para el servicio de SMS en su Red, los Mensajes Cortos de los Usuarios Origen de la Parte Remitente, desde el Punto de Entrega/Recepción hasta los Equipos Terminales de sus Usuarios Destino.

La responsabilidad de la Parte Receptora en la prestación del SIEMC comienza en el momento en que la Parte Remitente pone el Mensaje Corto a disposición de la Parte Receptora en el Punto de Entrega/Recepción y termina en el momento en el que el Usuario Destino recibe el Mensaje Corto en su Equipo Terminal, sin variación alguna en su contenido (de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo de Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas).

La longitud de los Mensajes Cortos, de acuerdo a lo establecido en el *convenio que al efecto suscriban las partes*, será de 160 caracteres como máximo. Por lo tanto, en caso de que un Usuario Origen intente enviar un Mensaje Corto que rebase dicho límite, la Parte Remitente podrá elegir: (i) truncar los caracteres excedentes, a fin de salvaguardar que únicamente se entreguen a la Parte Receptora, Mensajes Cortos de esa longitud o; (ii) enviar los caracteres excedentes en un segundo Mensaje Corto. En este último supuesto, la Parte Remitente deberá cubrir a la Parte Receptora, las contraprestaciones que conforme al Acuerdo Comercial generen dichos Mensajes Cortos, además de que la Parte Remitente estará obligada a enviar registros independientes por cada uno de ellos. Los Mensajes Cortos deberán estar conformados en todos los casos por caracteres alfanuméricos.

El intercambio de los Mensajes Cortos podrá realizarse con codificación ASCII a 7 u 8 bits. En caso de que la Red de la Parte Receptora solo soporte 7 bits, podrá truncar el bit que define caracteres o símbolos utilizados en idiomas distintos al inglés.

## 2. CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS USUARIOS.

La identificación de los Usuarios se realizará a través de los Códigos de Identificación que asigne cada una de las Partes a los Equipos Terminales de sus Usuarios. Para tales efectos, las Partes acuerdan que el Código de Identificación de los Equipos Terminales que se intercambiarán para efectos del SIEMC, estará integrado por el número de directorio de 10 dígitos que les ha sido asignado para la utilización de servicios de voz.

En caso de que el Código de Identificación no sea reconocido como válido por la Parte Receptora para un Usuario Destino dentro de su Red, la Parte Receptora no podrá transmitir el Mensaje Corto y por tanto no estará obligado a prestar el SIEMC a la Parte Remitente, respecto de dicho Mensaje Corto.

## 3. DIAGRAMA DE CONEXIÓN.

En términos de las obligaciones establecidas en el *convenio que al efecto suscriban las partes*, así como en el presente Acuerdo Técnico, las Partes llevarán a cabo la conexión de sus plataformas de SMS, estableciendo un diagrama de conformidad con la arquitectura de sus redes ( fija o móvil) mismo que deberá considerar cuando menos el centro de servicios de mensajes cortos (por sus siglas en inglés "SMSC")

De conformidad con el diagrama que al efecto establezcan las partes, el flujo de entrega de Mensajes Cortos deberá ser el siguiente:

- Por la Parte Remitente:

1. Generación del Mensaje Corto por el Usuario Origen. El Usuario Origen ingresa el Mensaje Corto en su Equipo Terminal I y digita el Código de Identificación del Usuario de Destino.

Liberación del Mensaje Corto a la plataforma de hardware y software de aplicación para el envío y recepción de mensajes cortos de su Red.

2. Entrega del Mensaje Corto al punto de entrada/salida hacia la otra red, junto con la Información del Código de Identificación del Usuario Origen y Destino.

Se transmite el Mensaje Corto vía el Enlace Dedicado, con el Código de Identificación del Usuario Destino previamente validado y acorde a lo establecido en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas. El Mensaje

Corto es entregado en el hardware del Ruteador instalado en la Punta "B" de la Parte Receptora como se indica en la condición 4 del Acuerdo Técnico.

- Por la Parte Receptora:
  1. La recepción del Mensaje Corto en el Punto de Entrega/Recepción de su Red (Ruteador), junto con la información del Código de Identificación del Usuario Origen y Destino.
  2. Entrega el Mensaje Corto al Gateway para que éste verifique su correcta recepción y emita acuse de recibo a la Parte Remitente, de acuerdo al Protocolo SMPP.
  3. Entrega el Mensaje Corto en el la plataforma de hardware y software de aplicación para el envío y recepción de mensajes cortos de su Red.
  4. Entrega el Mensaje Corto al Usuario Destino en su Equipo Terminal, incluyendo la información del Código de Identificación del Usuario Origen.

#### 4. COMUNICACIÓN ENTRE LOS PUNTOS DE ENTREGA/RECEPCIÓN.

El Punto de Entrega/Recepción para la Parte Remitente será en el hardware del Ruteador de la Parte Receptora y dentro del domicilio indicado como Punta "B", como a continuación se menciona:

Punta "B" de COCESIONARIO 1: ( \_\_\_\_\_ )

Punta "B" del CONCESIONARIO 2: ( \_\_\_\_\_ )

La prestación del SIEMC se llevará a cabo utilizando el Protocolo SMPP versión 3.4. Existirá un solo Punto de Entrega/Recepción por cada una de las Partes.

Lo anterior, en el entendido de que la responsabilidad de la entrega de los Mensajes Cortos en el Punto de Entrega/Recepción de la Parte Receptora, será en todo momento de la Parte Remitente, de conformidad con lo establecido en la condición 9- *Calidad y continuidad del SIEMC* del **Convenio que al efecto suscriban las partes** y las demás que resulten aplicables.

## 5. OBLIGACIONES DE LA PARTE REMITENTE.

Las Partes acuerdan que las obligaciones que a continuación se mencionan, aplicarán para cualquiera de ellas cuando tengan el carácter de Parte Remitente de un Mensaje Corto y que deberán llevarse a cabo dentro de su propia Red y en forma previa a que ponga a disposición de la Parte Receptora, el Mensaje Corto en el Punto de Entrega/Recepción:

1. Previamente a que la Parte Remitente ponga a disposición de la Parte Receptora los Mensajes Cortos que se originen en su Red, se obliga a verificar que los mismos cumplan con los parámetros establecidos en la condición 7 - **Obligaciones de la Parte Remitente del convenio que al efecto suscriban las partes.**
2. Verificar que los Mensajes Cortos que originen sus Usuarios Origen, cumplan con lo establecido en la condición 2 del presente Acuerdo Técnico, en lo referente al Código de Identificación, del Usuario Destino.
3. Deberá contar en su plataforma con los sistemas que permitan llevar a cabo la traducción, durante el proceso de enrutamiento, de los números MIN y/o IMSI de sus Usuarios Origen, a los Códigos de Identificación que les corresponda y proporcionar dichos Códigos de Identificación a la Parte Receptora al momento de entregar el Mensaje Corto.
4. En caso de que un Usuario Origen de su Red, intente enviar un Mensaje Corto que contenga más de 160 caracteres, la Parte Remitente deberá realizar cualquiera de las acciones a que se refiere el penúltimo párrafo de la condición 1 del Acuerdo Técnico del **convenio que al efecto suscriban las partes**, y así, entregar a la Parte Receptora el Mensaje Corto únicamente con el número de caracteres permitidos.

Cuando la Parte Remitente reciba Mensajes Cortos de sus Usuarios que no cumplan con lo establecido en el **Convenio que al efecto suscriban las partes**, en el Acuerdo de Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas y en el Acuerdo Técnico, estará obligada a bloquear su entrega a la Parte Receptora, además de notificar a esta misma, las diferentes actividades que haya registrado, a fin de que se verifiquen que las medidas impuestas por ambas Partes sean suficientes para controlar dicho comportamiento.

Asimismo, las Partes tomarán las medidas necesarias para garantizar la privacidad, seguridad e integridad, en cuanto al contenido de los Mensajes Cortos que se intercambien, manteniendo la información contenida en los campos del protocolo SMPP versión 3.4. Además, las Partes se comprometen a realizar sus mejores esfuerzos a efecto de que la entrega de los Mensajes Cortos se realice en el menor

tiempo posible y con la misma calidad con la que las mismas lleven a cabo la prestación del servicio de SMS dentro del ámbito de sus respectivas Redes.

## **6. OBLIGACIONES DE LA PARTE RECEPTORA.**

Las Partes acuerdan que las obligaciones que a continuación se mencionan, aplicarán para cualquiera de ellas cuando tengan el carácter de Parte Receptora de un Mensaje Corto y que deberán llevarse a cabo dentro de su propia Red y en consecuencia de la puesta a disposición por la Parte Remitente, de un Mensaje Corto en el Punto de Entrega/Recepción:

1. Deberá contar en su plataforma con los sistemas que permitan llevar a cabo la traducción, del Código de Identificación del Usuario Destino por el número MIN o IMSI que le corresponda, para poder proceder a su entrega.
2. En caso de que el Equipo Terminal del Usuario Destino se encuentre inactivo conforme a lo establecido en la condición 8 – *Limitantes de responsabilidad en la prestación del SIEMC*, del Convenio que al efecto suscriban las partes, deberá almacenar los Mensajes Cortos e iniciar los reintentos de entrega de acuerdo a las políticas de operación que tenga establecidas para sus propios Usuarios.

## **7. ENLACE DEDICADO (CLEAR CHANNEL).**

Para los efectos de lo establecido en el convenio que al efecto suscriban las partes, las Partes acuerdan en que la conexión se llevará a cabo mediante dos Enlaces Dedicados E1's con capacidad de 2 Mbps. Cada una de las partes instalará un enlace y será responsable de los costos de su instalación y renta, así como cualquier otro que derive de los servicios asociados a éste. Para la identificación de dichos Enlaces, se emplearán las referencias proporcionadas por el tercero (proveedor).

Cada enlace contará con un número de identificación IP a nivel lógico. Ambos enlaces estarán operando de manera simultánea para proporcionar balanceo de carga y redundancia. Asimismo, las Partes serán responsables del hardware (Ruteadores) que deberán instalar para recibir el Enlace Dedicado de la otra Parte en su Red.

Para garantizar los mayores niveles de calidad en la prestación del SIEMC, ambas Partes se obligan a revisar la capacidad de los Enlaces Dedicados. Además, en forma mensual deberán monitorear la ocupación de su Enlace Dedicado y generar un reporte que entregarán a la otra Parte. Cuando en el reporte que se genere, se detecte que alguna de las Partes ha alcanzado el 70% (setenta por ciento) de

ocupación de su Enlace Dedicado o que el tiempo de respuesta no es aceptable, estará obligada a incrementar la capacidad del mismo, en un plazo que no permita alcanzar el 80% (ochenta por ciento) de ocupación.

#### **8. CARGA DE SERIES DE CODIGOS DE IDENTIFICACIÓN.**

La totalidad de las series de Códigos de Identificación que actualmente se encuentran habilitadas para la recepción de Mensajes Cortos, por cada una de las Partes se encuentran disponibles para su consulta en la base de datos de Portabilidad. Por lo que para efectos del servicio de intercambio electrónico de Mensajes Cortos Persona a Persona objeto del convenio que al efecto suscriban las partes, estas obtendrán la información de las series de Códigos de Identificación directamente de la base de datos del Administrador de la Base de Datos de Portabilidad

Lo mismo sucederá en el caso de que se asignen a alguna de las Partes nuevas series de Códigos de Identificación para la recepción de Mensajes Cortos, es decir, dichas nuevas series estarán disponibles en la base de datos de Portabilidad, por lo cual la Parte a quien se otorguen dichas nuevas series, deberá cerciorarse precisamente que se encuentren cargadas en la citada base de datos de Portabilidad.

#### **9. CONCILIACIÓN DE NÚMEROS BLOQUEADOS.**

A partir de la Fecha Efectiva, ambas partes se comprometen a enviarse quincenalmente y en forma recíproca, los Códigos de Identificación de los Usuarios de la otra Parte que mantengan bloqueados, de acuerdo al procedimiento establecido en el Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas y a lo establecido en la condición 15 - *Bloqueo* del convenio que al efecto suscriban las partes y, que por tal razón, no se encuentren prestando a la otra Parte el SIEMC, respecto de los Mensajes Cortos originados por dichos Usuarios y con destino a un Usuario Destino de su Red.

La información deberá ser entregada en forma electrónica en estricto apego al siguiente formato de Excel (archivo.xls). Dicho formato contemplará únicamente Códigos de Identificación Individuales.

Código de Identificación Bloqueado	Motivo de Bloqueo	Fecha de Bloqueo



En caso de que la Parte receptora de la información encuentre discrepancias en los 2 (dos) días hábiles siguientes a su recepción, éstas deberán ser notificadas por escrito a la Parte emisora de la información, quien deberá realizar los cambios requeridos durante las 24 (veinticuatro) horas siguientes, contadas a partir de la recepción de dicha notificación. Una vez que la Parte responsable de corregir la información haya realizado los cambios solicitados, deberá notificar dicha situación a la otra Parte por el mismo medio.

**10. LISTA DE CONTACTOS.**

Por parte de ( \_\_\_\_\_ )::

Nombre	Área	Responsabilidades	Teléfono	Correo Electrónico	Dirección

Por parte de ( \_\_\_\_\_ ):::

Nombre	Área	Responsabilidades	Teléfono	Correo Electrónico	Dirección

**11. ACEPTACIÓN DEL SERVICIO.**

Las Partes convienen que a partir de la fecha de firma del convenio que al efecto suscriban las partes, iniciarán un periodo de pruebas de funcionalidad del SIEMC, con el fin de que se pueda iniciar comercialmente la prestación del SIEMC en la Fecha Efectiva.

Anexo al presente Acuerdo se encuentra el protocolo de aceptación, que servirá como base a las Partes para la realización de las pruebas antes mencionadas.

En caso de que durante el periodo de pruebas se detectara alguna falla en la prestación del SIEMC, las Partes harán sus mejores esfuerzos para corregirla antes de la Fecha Efectiva, en caso de que técnicamente no fuera factible lograr la corrección, las Partes se comprometen a iniciar comercialmente la prestación del SIEMC en las mejores condiciones posibles, en el entendido de que continuarán las labores de mejora.

El presente Acuerdo Técnico se firma por triplicado, por los representantes facultados de las Partes, en la Ciudad de México, el (\_\_\_\_\_).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

TESTIGOS

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

## ANEXO B

### ACUERDO COMERCIAL

ANEXO INTEGRANTE DEL CONVENIO QUE AL EFECTO SUSCRIBAN LAS PARTES.

#### 1. TARIFA.

1.1.- ( ) pagará a ( ):

Por cada Mensaje Corto que entregue en el Punto de Entrega/Recepción de la Red del CONCESIONARIO, una tarifa de \$( ) pesos, la cual estará en vigor y será aplicable durante el periodo comprendido del ( ) al ( ) de ( ).

1.2.- ( ) pagará a ( ):

Por cada Mensaje Corto que entregue en el Punto de Entrega/Recepción de la Red del CONCESIONARIO, una tarifa de \$( ) pesos, la cual estará en vigor y será aplicable durante el periodo comprendido del ( ) al ( ) de ( ).

1.3.- El período de facturación será de un mes calendario. Las partes calcularán los cargos referentes al numeral 1.1 y 1.2 anterior, empleando como base el número de Mensajes Cortos que hayan recibido y entregado multiplicado por la tarifa correspondiente.

1.4.- Las Partes no podrán establecer cargos distintos a los contenidos en el presente Acuerdo Comercial.

1.5.- Las contraprestaciones causarán y a las mismas se añadirá el Impuesto al Valor Agregado correspondiente y/o cualquier otro impuesto que resulte aplicable conforme a la legislación fiscal mexicana en vigor.

#### 2. DENOMINACIÓN.

Las contraprestaciones se denominarán invariablemente en pesos, moneda de curso legal en los Estados Unidos Mexicanos, o aquella unidad monetaria que la sustituya (en lo sucesivo "Pesos"), y las Partes solventarán sus obligaciones precisamente en dicha moneda.

El presente Acuerdo Comercial se firma por triplicado, por los representantes facultados de las Partes, en la Ciudad de México, el (\_\_\_\_\_).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_  
[\_\_\_\_\_] Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_  
[\_\_\_\_\_] Apoderado

TESTIGOS

\_\_\_\_\_  
[\_\_\_\_\_]

\_\_\_\_\_  
[\_\_\_\_\_]

## ANEXO C

### REPORTE Y SOLUCIÓN DE FALLAS ANEXO INTEGRANTE DEL CONVENIO QUE AL EFECTO SUSCRIBAN LAS PARTES.

#### 1. CLASIFICACIÓN DE SEVERIDAD DE FALLAS.

- A. **Emergencia.** Situación donde se ve afectado más del 30% (treinta por ciento) del tráfico de Mensajes Cortos en cualquier sentido de la Interacción de las Partes.
- B. **Crítica.** Situación donde se presenta afectación de hasta un millar de Usuarios en cualquier sentido de la Interacción entre las Partes.
- C. **Mayor y Menor.** Afectación en el servicio de hasta un centenar de Usuarios en cualquier sentido de la operación entre las Partes.

#### 2. REPORTE DE FALLAS.

##### 2.1. APERTURA DE REPORTE DE FALLAS.

La Parte que reporta una falla deberá proporcionar como mínimo la siguiente información:

- Razón Social de la Parte.
- Nombre, puesto y número telefónico de la Persona que reporta la falla.
- Nombre y puesto de la Persona a la que va dirigido el reporte, de conformidad con lo estipulado por las Partes en la Cláusula Tercera siguiente.
- Referencia del Enlace Dedicado.
- Detalle completo del tipo de falla.

La Parte que recibe el reporte deberá entregar un acuse de recibo, con la fecha, hora en que se toma el reporte, así como nombre y puesto de la persona que toma el reporte.

SM

## 2.2. SEGUIMIENTO DE FALLAS.

- La Parte que haya recibido el reporte deberá de notificar a la otra Parte, a más tardar 45 minutos después de haber recibido el reporte de falla, un diagnóstico inicial y un tiempo estimado de reparación.
- En caso de que la Parte que recibió el reporte se de cuenta de que es técnicamente inviable resolver la falla en el tiempo comprometido de reparación que se haya notificado a la Parte afectada, deberá, por lo menos con 30 (treinta) minutos de anticipación al vencimiento del tiempo comprometido de reparación, notificar nuevamente a la Parte afectada por la falla, la información actualizada del avance de la reparación y un nuevo pronóstico del tiempo estimado de solución de la falla.

## 2.3. CIERRE DE REPORTE DE FALLAS.

Una vez que la Parte que recibió el reporte realiza la corrección de la falla, se procederá a la realización de una prueba de manera conjunta con la Parte afectada por la falla, para verificar su corrección y así poder cerrar el reporte, adicionando a la información del reporte inicial lo siguiente:

- Fecha y hora de cierre.
- Descripción de la falla.
- Acciones correctivas tomadas.
- Nombre y puesto de quien reporta la reparación.
- Nombre y puesto de quien acepta el cierre de la falla.
- Clave de confirmación de cierre provista por la Parte que recibió el reporte.

## 3. PROCESO DE ESCALAMIENTO.

Ambas Partes proporcionarán una lista actualizada de puntos de contacto y tiempos para el proceso de escalación de reportes de fallas.

Proceso de Escalación de ( \_\_\_\_\_ ):

Tiempos de escalación por severidad de la falla						
Puesto	Responsable	Teléfono 1	Teléfono 2	Emergencia	Crítica	Mayor y Menor
Ingeniero de Customer Care	Operador en Turno			Llamado inmediato	Llamado inmediato	Llamado Inmediato
Jefes COR				Después de 30 minutos	Después de 1 hora	Después de 2 horas
Jefe Corporativo SVA						
Gerente COR				Después de 1 hora	Después de 2 horas	Después de 4 horas
Subdirector				Después de 2 horas	Después de 4 horas	Después de 8 horas
Director				Después de 4 horas	Después de 8 horas	Después de 24 horas

Proceso de Escalación de ( \_\_\_\_\_ ):

Tiempos de escalación por severidad de la falla						
Puesto	Responsable	Teléfono 1	Teléfono 2	Emergencia	Crítica	Mayor y menor
				Llamado inmediato	Llamado inmediato	Llamado Inmediato
				Después de 30 minutos	Después de 1 horas	Después de 2 horas
				Después de 1 horas	Después de 2 horas	Después de 4 horas
				Después de 2 horas	Después de 4 horas	Después de 8 horas
				Después de 4 horas	Después de 8 horas	Después de 24 horas

SAS

#### 4. MANTENIMIENTO PROGRAMADO.

1. Se define como "Mantenimiento Programado" cualquier actividad planeada de antemano que se realice en la Red de una de las Partes y pueda afectar la prestación del SIEMC o del SMS que presta a sus Usuarios la otra Parte.
2. Cada Parte deberá establecer un punto único de contacto operativo que será responsable de notificar y coordinar los trabajos de mantenimiento.
3. Todo Mantenimiento Programado deberá:
  - Ser notificado con cuando menos 72 (setenta y dos) horas de anticipación.
  - Ser ejecutado de forma preferida entre las 0:00 y las 6:00 horas.
  - Contener en la notificación, como mínimo:
    - Nombre y puesto de la persona que notifica y de quien recibe.
    - Día y hora de inicio de los trabajos de mantenimiento.
    - Tiempo estimado de duración.
    - Tipo de mantenimiento.
    - Posibles efectos en la prestación del SIEMC, en el SMS o cualquier elemento de la Red de la otra Parte.
    - Número(s) telefónicos de coordinación.
    - Acciones preventivas en caso de contingencia durante las acciones de mantenimiento.
4. La recepción de toda notificación de labores de mantenimiento deberá ser confirmada de forma inmediata y por escrito y deberá contener como mínimo:
  - Nombre y puesto de la persona que recibe la notificación.
  - Día y hora de notificación.
  - Número(s) telefónicos de coordinación.
  - Número o clave de acuse de recibido.



## 5. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

1. Se define como "Mantenimiento Correctivo" el conjunto de acciones que se realizan desde que se detecta que los parámetros de operación están debajo de los rangos convenidos, hasta que dicha situación es corregida.
2. Notificación y recepción de reportes de fallas.
  - Cada Parte deberá establecer un punto único de contacto operativo que será responsable de realizar las notificaciones y de recibir los reportes de fallas con disponibilidad de 7 (siete) días a la semana, 24 (veinticuatro) horas al día.
3. Todo reporte de falla deberá contener como mínimo:
  - Nombre y puesto de la persona que notifica y de quien recibe.
  - Día y hora del reporte.
  - Día y hora de la falla.
  - Tipo de falla, con todos los datos necesarios para su ubicación.
  - Afectación del SIEMC parcial o total.
  - Número(s) telefónicos de coordinación.
4. Las responsabilidades de este punto de contacto serán:
  - Recibir los reportes de quejas generados por la otra Parte.
  - Coordinar con las propias áreas de mantenimiento, la ubicación y reparación de fallas.
  - Coordinar actividades conjuntas entre las Partes para minimizar el impacto de las fallas en las Redes, activando los procedimientos de emergencia previamente acordados, en caso necesario.
  - Notificar a la otra Parte sobre problemas o circunstancias que afecten la prestación del SIEMC, iniciar las acciones correctivas y proporcionar los reportes de estado de avance correspondientes.
  - Coordinar la verificación y pruebas requeridas, con la otra Parte, para asegurar que la falla ha sido reparada.
  - Coordinar con la otra Parte la revisión de los procedimientos de mantenimiento para su optimización.

## 6. PLAN DE CONTINGENCIA.

En el caso de una falla en la Red de cualquiera de las Partes, que afecte a más de 1,000 (mil) Usuarios, se seguirá el procedimiento establecido en el numeral 1 de la condición Segunda del presente Acuerdo.

El Anexo se firma por triplicado, por los representantes facultados de las Partes, en la Ciudad de México, el (\_\_\_\_\_).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

Apoderado

TESTIGOS

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_

(\_\_\_\_\_)

## ANEXO D

### ACUERDO DE SISTEMAS

Anexo integrante del convenio que al efecto suscriban las partes.

1. Los términos utilizados con la inicial mayúscula en este Acuerdo de Sistemas, tendrán el significado que correlativamente se les asigna en la condición 1 - *Definiciones* del convenio que al efecto suscriban las partes, salvo que se les atribuya alguno diferente en los términos del presente documento.

El acuerdo se basa en los siguientes conceptos:

#### 1. Requisitos.

La factura debe contener la siguiente información:

- a). Requisitos de información técnica.
- b). Requisitos de desagregación.
- c). Requisitos de detalle comercial.
- d). Información adicional.

#### a) Información técnica:

La facturación entre las partes para los servicios de interconexión se presenta de la siguiente manera:

#### Representación Impresa de Factura

Las Partes facturarán los servicios por mes calendario con el siguiente concepto

CONCEPTO	VALOR
Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos	07

#### Archivo de soporte de facturación (Anexo 1)

Para la identificación de los archivos que se entreguen con el soporte de los cargos facturados se generará una nomenclatura que permita diferenciar claramente un archivo de otro, misma que deberá de estar compuesta con los siguientes datos:

SP4

Operador Origen	Operador Destino	Mes	Año	Normal / Complementaria
IDO	IDD	01, 02, 03, .....12.	2018	Cuando sea Normal el valor será = 00 Cuando sea Complementaria, el valor será el consecutivo de Complementaria = 01, 02, .....XX

Para esta nomenclatura se utilizarán las siguientes abreviaturas:

**CONCESIONARIO**

IDO = xxxx

IDD = 1xxxx

**CONCESIONARIO**

IDO = xxx

IDD = xxx

Las facturas correspondientes se elaborarán de acuerdo a lo siguiente:

- Desglose Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos.
- Mensajes e importe.  
Relación por NIR resumiendo el número de mensajes e importe.

**b) Requisitos de desagregación:**

CONCEPTO	VALOR
Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Cortos	07

**c) Requisitos de detalle comercial:**

La factura debe reunir los requisitos fiscales que marca la ley para compañías emisoras de facturas, tales como son:

- Razón social.
- Domicilio fiscal.
- Clave del Registro Federal de Contribuyentes (R.F.C.) de quién lo expida
- R.F.C. de la persona a favor de quién se expida.
- Folio Fiscal.
- Lugar y Fecha de expedición.
- Detalle de los cargos del mes.
- I.V.A. desglosado

Las facturas se elaborarán de acuerdo a lo siguiente:

- Factura por Concepto de servicio
- Emitir facturas independientes por Concepto de servicio y por tasa de IVA
- Se entregará Archivo soporte de facturación (Layout General de Facturación) por Concepto de servicio.

Los archivos XML del Comprobante Fiscal Digital a través de Internet (CFDI) y los soportes correspondientes podrán ser notificadas y entregadas utilizando los medios electrónicos establecidos entre las partes.

**d) Información adicional:**

- Se establece conjuntamente la estructura del archivo con NIR's y serie que será utilizada para la facturación y validación de facturas (Anexo 1).
- Las llamadas de meses anteriores se facturarán por separado conforme a lo establecido entre las partes.
- En el formato del Anexo 1 se identificará cada NIR con su número asignado por el IFT, agregando 0 (cero) a la izquierda para completar cinco dígitos.

## 2.- Metodología para la aclaración de consumos no reconocidos (objeciones).

- a) Presentar reclamo por consumos no reconocidos (objeciones), a través del formato previamente establecido, en el cual se incluye por serie, tipo de tráfico y día, los consumos registrados en su propia red y la comparación contra los facturados. (Anexo 3).
- b) Las Partes deben acordar en efectuar el o los intercambios por periodo de un día, días, o cualquier otro parámetro más amplio que sirva de sustento para llevar a cabo las aclaraciones de forma clara y objetiva.
- c) Intercambiar registros utilizando el formato del Anexo 2.
- d) Validar
- e) Intercambiar resultados.
- f) Corregir el problema que causó las diferencias.
- g) Proceder de acuerdo a Convenio.

ANEXO 1  
LAYOUT SOPORTE DE FACTURACION

No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
	<b>REGISTRO HEADER</b>			100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	9999	4	Numero de Batch (consecutivo)
3	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. IDD
4	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. IDO
5	Fecha de Facturación	N	Aaaammdd	8	Fecha de Emisión de factura
6	Fecha Proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Proceso del archivo
7	Fecha de Corte	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
8	Filler	C		65	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
	<b>REGISTRO DETALLE</b>			100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	NIR	N	99999	5	Número de Identificación Regional
3	Día	N	Aaaammdd	8	Fecha de recepción del Mensaje Corto
4	Tipo de Tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico (07)
5	Serie Destino	N	9999999	7	Serie Destino
6	No. Mensajes	N	(12)9	12	Número de Mensajes realizados en un día
7	Filler	C		12	Caracteres en blancos
8	Tarifa	N	99999.9999	10	Tarifa por mensaje
9	Filler	N	9999999	7	Caracteres en blancos
10	MIN/Status Mensaje	N	9	1	0: Entregado, 1: No Entregado
11	Filler	C		19	Blancos
12	Tasa de IVA	C	9	1	Tasa de IVA aplicada 1=11%, 5= 16%
13	Filler	C		15	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
	<b>REGISTRO TRAILER</b>			100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. CIC
3	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. CIC
4	Fecha de corte	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
5	Total de Mensajes	N	(15)9	15	Número total de mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
6	Total de Mensajes	N	(15)9	15	Número total de Mensajes

No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
					que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
7	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
8	Filler	C		40	Caracteres en blanco para completar el registro a 40 posiciones
<b>REGISTRO HEADER</b>					
				100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	9999	4	Numero de Batch (consecutivo)
3	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. IDD
4	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. IDO
5	Fecha de Facturación	N	Aaaammdd	8	Fecha de Emisión de factura
6	Fecha Proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Proceso del archivo
7	Fecha de Corte	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
8	Filler	C		65	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
<b>REGISTRO DETALLE</b>					
				100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	NIR	N	99999	5	Número de Identificación Regional
3	Día	N	Aaaammdd	8	Fecha de recepción del Mensaje Corto
4	Tipo de Tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico (07)
5	Serie Destino	N	9999999	7	Serie Destino
6	No. Mensajes	N	(12)9	12	Número de Mensajes realizados en un día
7	Filler	C		12	Caracteres en blancos
8	Tarifa	N	99999.9999	10	Tarifa por mensaje
9	Filler	N	9999999	7	Caracteres en blancos
10	MIN/Status Mensaje	N	9	1	0: Entregado, 1: No Entregado
11	Filler	C		19	Blancos
12	Tasa de IVA	C	9	1	Tasa de IVA aplicada 1=11%, 5=16%
13	Filler	C		15	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
<b>REGISTRO TRAILER</b>					
				100	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. CIC
3	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. CIC
4	Fecha de corte	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
5	Total de Mensajes	N	(15)9	15	Número total de mensajes que



					contiene el archivo (no incluye RH y RT)
6	Total de Mensajes	N	(15)9	15	Número total de Mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
7	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
8	Filler	C		40	Caracteres en blanco para completar el registro a 40 posiciones

**ANEXO 2  
LAYOUT SOPORTE DE OBJECIONES**

No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
	<b>REGISTRO HEADER</b>			<b>100</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	99999	5	Numero de Batch (consecutivo)
3	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. CIC
4	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. CIC
5	Fecha de Facturación	N	Aaaammdd	8	Fecha de Emisión de factura
6	Fecha Proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Proceso del archivo
7	Filler	C		72	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
	<b>REGISTRO DETALLE</b>			<b>100</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	NIR	N	99999	5	Número de Identificación Regional
3	Fecha	N	Aaaammdd	8	Fecha de recepción del Mensaje Corto
4	Tipo de Tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico
5	Serie Origen	N	9999999	7	Serie Origen
6	Serie Destino	N	9999999	7	Serie Destino
7	No. Mens. Facturados	N	(12)9	12	Número de Mensajes Facturados en un Día
8	No. Mens. Registrados	N	(12)9	12	Número de Mensajes Registrados en un Día
9	Dif. Mensajes	N	(12)9	12	Diferencia entre los mensajes / facturados y los registrados.
10	Filler	C		34	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
	<b>REGISTRO TRAILER</b>			<b>100</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. ID

3	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. IDO
4	Fecha de proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
5	Total de Mens. Origen	N	(15)9	15	Número total de mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
6	Total de Mens. Destino	N	(15)9	15	Número total de Mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
7	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
8	Filler	C		40	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
REGISTRO HEADER					
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	99999	5	Número de Batch (consecutivo)
3	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura. CIC
4	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. CIC
5	Fecha de Facturación	N	Aaaammdd	8	Fecha de Emisión de factura
6	Fecha Proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Proceso del archivo
7	Filler	C		72	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
REGISTRO DETALLE					
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	NIR	N	99999	5	Número de Identificación Regional
3	Fecha	N	Aaaammdd	8	Fecha de recepción del Mensaje Corto
4	Tipo de Tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico
5	Serie Origen	N	9999999	7	Serie Origen
6	Serie Destino	N	9999999	7	Serie Destino
7	No. Mens. Facturados	N	(12)9	12	Número de Mensajes Facturados en un Día
8	No. Mens. Registrados	N	(12)9	12	Número de Mensajes Registrados en un Día
9	Dif. Mensajes	N	(12)9	12	Diferencia entre los mensajes facturados y los registrados.
10	Filler	C		34	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones
REGISTRO TRAILER					
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador Origen	N	999	3	Clave del Operador que factura.

					IDD
3	Operador Destino	N	999	3	Clave del Operador a quien se le factura. IDO
4	Fecha de proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de Corte de facturación
5	Total de Mens. Origen	N	(15)9	15	Número total de mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
6	Total de Mens. Destino	N	(15)9	15	Número total de Mensajes que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
7	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
8	Filler	C		40	Caracteres en blanco para completar el registro a 100 posiciones

**ANEXO 3**  
**LAYOUT PARA INTERCAMBIO DE REGISTROS EN CASO DE DIFERENCIAS**

No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
<b>REGISTRO HEADER</b>					<b>80</b>
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	99999	5	Numero de Batch (consecutivo)
3	Operador	N	999	3	Clave del Operador que presenta los registros. IDD
4	Fecha de Inicio	N	Aaaammdd	8	Fecha del registro más antiguo
5	Fecha de Fin	N	Aaaammdd	8	Fecha del registro más actual
6	Hora Inicio	N	Hhmmss	6	Hora del registro más antiguo
7	Hora Fin	N	Hhmmss	6	Hora del registro más actual
8	Filler	C		43	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
<b>REGISTRO DETALLE</b>					<b>80</b>
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	Numero Origen	N	9999999999	15	Número origen
3	Numero Destino	N	9999999999	15	Numero destino
4	Fecha	N	Aaaammdd	8	Fecha del Mensaje
5	Hora	N	Hhmmss	6	Hora del Mensaje
6	Status Mensaje	N	9	1	0: Entregado, 1: No Entregado
7	Tipo de tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico
8	Filler -	C		32	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
<b>REGISTRO-TRAILER</b>					<b>80</b>
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador	N	999	3	Clave del Operador que presenta los registros. CIC
3	Fecha de proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de proceso del archivo de intercambio

4	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
5	Filler	C		53	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
1. 01:Concentración, 02:Terminación, 03:Tránsito, 04:CPP, 07:Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Escritos					
No.	NOMBRE	TIPO	FORMATO	LONGITUD	DESCRIPCIÓN
<b>REGISTRO HEADER</b>				<b>80</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de archivo. El valor debe ser 0
2	Número de Batch	N	99999	5	Numero de Batch (consecutivo)
3	Operador	N	999	3	Clave del Operador que presenta los registros. IDD
4	Fecha de Inicio	N	Aaaammdd	8	Fecha del registro más antiguo
5	Fecha de Fin	N	Aaaammdd	8	Fecha del registro más actual
6	Hora Inicio	N	Hhmmss	6	Hora del registro más antiguo
7	Hora Fin	N	Hhmmss	6	Hora del registro más actual
8	Filler	C		43	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
<b>REGISTRO DETALLE</b>				<b>80</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de detalle. El valor debe ser 1
2	Numero Origen	N	9999999999	15	Número origen
3	Numero Destino	N	9999999999	15	Numero destino
4	Fecha	N	Aaaammdd	8	Fecha del Mensaje
5	Hora	N	Hhmmss	6	Hora del Mensaje
6	Status Mensaje	N	9	1	0: Entregado, 1: No Entregado
7	Tipo de tráfico	N	99	2	Indica el tipo de tráfico
8	Filler	C		32	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
<b>REGISTRO TRAILER</b>				<b>80</b>	
1	Identificador de reg.	N	9	1	Identificador de inicio de Trailer. El valor debe ser 9
2	Operador	N	999	3	Clave del Operador que presenta los registros. CIC
3	Fecha de proceso	N	Aaaammdd	8	Fecha de proceso del archivo de intercambio
4	Total de Registros	N	(15)9	15	Número total de registros que contiene el archivo (no incluye RH y RT)
5	Filler	C		53	Caracteres en blanco para completar el registro a 80 posiciones
2. 01:Concentración, 02:Terminación, 03:Tránsito, 04:CPP, 07:Servicio de Intercambio Electrónico de Mensajes Escritos					

**NOTAS:**

- Siempre se agrupará por Serie de Destino y por día
- Tratándose de números portados se agruparán en una Serie ficticia, identificada con 7 ceros.

Para todos aquellos campos justificados se usará 0 (cero) como relleno.

El presente Acuerdo de Sistemas se firma por triplicado, por los representantes facultados de las Partes, en la Ciudad de México, el (\_\_\_\_\_).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

Apoderado

**TESTIGOS**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

504

## ANEXO "E"

## ACUERDO PARA LA DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DE PRÁCTICAS PROHIBIDAS

Anexo integrante del convenio que al efecto suscriban las partes.

**1. PRACTICAS PROHIBIDAS.**

De acuerdo con lo establecido en la Condición 1.13- *Prácticas Prohibidas* del convenio que al efecto suscriban las partes, ambos concesionario convienen y aceptan que está prohibida la realización de cualquier acto o conducta relacionado(a) con la comisión de Prácticas Prohibidas, que tengan por objeto o efecto limitar, restringir, falsear o distorsionar la información que se intercambia en la prestación del SIEMC, así como cualquier tipo de acción que pueda afectar cualquier elemento de la Red de la Parte Receptora.

**2. CATÁLOGO DE PRÁCTICAS PROHIBIDAS.**

Las Partes convienen en establecer, de manera no limitativa, el siguiente catálogo de las conductas que serán consideradas como Prácticas Prohibidas:

## a) El envío de Spammig:

Será considerado Spammig: El envío por parte de un mismo Usuario Origen de 10 mensajes Spam con el mismo contenido en el transcurso de 1 (un) minuto.

## b) El envío de flooding:

Será considerado como flooding, el envío de Mensajes Cortos, cuyo fin sea el saturar o disminuir las funciones de cualquier elemento de la Red de la Parte Receptora de los mismos. Para tales efectos, se establecen los siguientes parámetros en la consideración del flooding:

- El envío por parte de un mismo Usuario Origen de 10 (diez) Mensajes Cortos dirigidos al mismo destino en el transcurso de un minuto.
- El envío por parte de un mismo Usuario Origen de más de 100 (cien) Mensajes Cortos en el transcurso de un minuto.

## c) Que se detecte que la Fuerza de Ventas o Proveedores de Contenidos de una de las Partes envíe Mensajes Spam, a los Usuarios Destino de la otra Parte.

## d) Que se detecte que la Fuerza de Ventas de una de las Partes envíe a los Usuarios Destino de la otra Parte, cualquier tipo de Mensaje Corto que sugiera la contratación de los servicios de telecomunicaciones provistos por otra

compañía celular, así como la venta de equipos terminales de cualquier naturaleza, sus accesorios o, cualquier otro servicio o bien que comercialice la Parte Receptora.

- e) Que los Proveedores de Contenidos de la Parte Remitente envíen a los Usuarios Destino de la Parte Receptora, Mensajes Cortos que contengan prefijos o códigos que puedan ser interpretados por el Equipo Terminal del Usuario Destino como imágenes, tonos o logos.

Con el fin de que las Partes puedan tomar las medidas necesarias para llevar a cabo el filtro de este tipo de Mensajes Cortos, a continuación se detallan los encabezados que actualmente las Partes tienen detectados:

```
//SCKL  
IMELODY  
L35  
VERSION:1.0+FORMAT:CLASS1.0
```

- f) Manipular, falsear o insertar información en alguno de los campos de los Mensajes Cortos intercambiados a través del protocolo SMPP.
- g) Realizar exploraciones en la arquitectura de cualesquiera de los elementos involucrados en el diagrama de conexión de la otra Parte, con el fin de buscar y/o explotar fallas en la seguridad.
- h) Enviar cualquier tipo de mensaje que afecte la configuración/programación del Equipo Terminal del Usuario Destino.
- i) Enviar cualquier tipo de mensaje que pueda afectar, menoscabar o restringir la operación del Equipo Terminal del Usuario Destino (Código Malicioso).
- j) Enviar por el enlace de la conexión mensajes diferentes a los contemplados en el convenio que al efecto suscriban las partes y sus Anexos para la prestación del SIEMC sin el consentimiento por escrito de la otra Parte.
- k) Revelar o comprometer el contenido de los Mensajes Cortos enviados por los Usuarios Origen de la Parte Remitente, siempre y cuando no sea a solicitud expresa de autoridad competente.
- l) El envío de Mensajes Cortos originados de manera individual o masiva, por o en servidores, computadoras, sistemas, aplicaciones, servidores externos a la arquitectura acordada entre las Partes o cualquier otro instrumento, equipo terminal o equipo distinto a un Equipo Terminal.

Con el fin de tomar las medidas necesarias para evitar que se lleven a cabo los supuestos mencionados en los incisos e), h) e i), las Partes acuerdan que cuando se presente por primera vez dichos supuestos, no serán considerados como Prácticas Prohibidas para los efectos del **Convenio que al efecto suscriban las partes** y de sus Anexos, en el entendido de que las Partes se notificarán dichos eventos, con el objeto de actualizar el catálogo de Prácticas Prohibidas.

Cualquiera de las Partes podrá solicitar a la otra la inclusión de una nueva conducta dentro del catálogo de Prácticas Prohibidas, para lo cual llevarán a cabo su análisis para decidir de común acuerdo la modificación del presente documento.

### **3. DETECCIÓN, PREVENCIÓN Y CONTROL DE PRÁCTICAS PROHIBIDAS.**

Las Partes convienen llevar a cabo sus mejores esfuerzos para la detección, prevención y control en su Red de cualesquiera de las Prácticas Prohibidas antes descritas, acordando que informarán a la otra Parte de manera expedita y llevarán a cabo las acciones pertinentes para la prevención de éstas. Entre las acciones básicas que ambas Partes llevarán a cabo para el cumplimiento de lo anterior, se encuentran:

#### **A. DETECCIÓN Y PREVENCIÓN.**

- a) Implementación de sistemas de seguridad, de manera no limitativa: (i) Firewall; y (ii) detección de flooding y Spamming.
- b) Verificar en la medida de lo posible que el sistema de envío y recepción de Mensajes Cortos se encuentre operando de manera segura y evitar que tenga comunicación con algún servidor no seguro del que se puedan enviar Mensajes Cortos sin una fuente fidedigna.
- c) Cooperación de ambas Partes en el intercambio de información detectada sobre Prácticas Prohibidas para la resolución de problemas que afecten la prestación del SIEMC en la conexión o en la Red de alguna de las Partes.
- d) Reportar cualquier vulnerabilidad o comportamiento anormal en la prestación del SIEMC, que pudiera afectarlo.



## B. CONTROL.

a) En caso que la Parte Receptora detecte que un Usuario Origen de la Parte Remitente este realizando Prácticas Prohibidas, quedará facultado para bloquear la entrega a sus Usuarios Destino de los Mensajes Cortos originados por dichos Usuarios Origen, de conformidad con el siguiente procedimiento:

1. La Parte Receptora bloqueará al Usuario Origen;
2. La Parte Receptora notificará el bloqueo realizado a la Parte Remitente por correo electrónico, dentro de la primer hora siguiente;
3. La Parte Receptora enviará a la Parte Remitente dentro de las siguientes 8 (ocho) horas hábiles, la información que soporte de manera contundente (por ejemplo: número de envíos, la Práctica Prohibida realizada por el Usuario Origen, mencionando además el Código de Identificación del Usuario Origen bloqueado, la hora del bloqueo y el motivo que lo generó;
4. La Parte Receptora mantendrá el bloqueo del Código de Identificación del Usuario Origen, hasta en tanto la Parte Remitente solicite el desbloqueo, indicando en todos los casos la(s) medida(s) correctiva(s) aplicada(s) para el control de la Práctica Prohibida. La Parte Receptora tendrá un plazo de 8 (ocho) horas hábiles para desbloquear el Código de Identificación del Usuario Origen;

En caso de que la Parte Receptora bloquee en 3 (tres) ocasiones un mismo Código de Identificación de un Usuario Origen, dentro de un período de 6 meses, tendrá la facultad de mantener dicho bloqueo indefinidamente.

b) La Parte Remitente deberá ejercer las medidas correctivas suficientes para evitar que su Fuerza de Ventas, Proveedores de Contenidos, Subsidiarias, Filiales o Afiliadas incurran en Prácticas Prohibidas, incluyendo de ser necesario las previstas en la Cláusula Décima Cuarta- *Medidas Comerciales para la prevención de Prácticas Prohibidas y prácticas comerciales desleales* del convenio que al efecto suscriban las partes

## CUARTA. LISTA DE CONTACTOS.

Para llevar a cabo las diversas acciones establecidas en el presente Acuerdo de Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas, las Partes designan a las siguientes Personas:

Por parte de ( \_\_\_\_\_ ):

Nombre	Área	Teléfono	Correo Electrónico	Dirección

Por parte del ( \_\_\_\_\_ ):

Nombre	Área	Teléfono	Correo Electrónico	Dirección

El presente Anexo "E" Acuerdo para la Detección y Prevención de Prácticas Prohibidas se firma por triplicado, por los representantes facultados de las Partes, en la Ciudad de México, el ( \_\_\_\_\_ ).

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

Apoderado

(NOMBRE DEL CONCESIONARIO)

\_\_\_\_\_

Apoderado

TESTIGOS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_