

RESPUESTAS GENERALES QUE BRINDA EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LAS MANIFESTACIONES, OPINIONES, COMENTARIOS Y PROPUESTAS CONCRETAS, PRESENTADAS DURANTE LA CONSULTA PÚBLICA DEL “ANTEPROYECTO DE CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA INTERCONEXIÓN ENTRE CONCESIONARIOS DE REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICACIONES Y LAS TARIFAS QUE RESULTEN DE LAS METODOLOGÍAS DE COSTOS QUE ESTARÁN VIGENTES PARA EL AÑO 2020”.

Fecha de Elaboración del Informe de Consideraciones sobre los comentarios, opiniones y aportaciones recibidos en relación a la presente Consulta Pública: 14 de octubre del 2019.

Descripción de la Consulta Pública:

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, “Instituto”) recibió los comentarios, opiniones y aportaciones que se tuvieron con relación al contenido del *“Anteproyecto de condiciones técnicas mínimas para la interconexión entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones y las tarifas que resulten de las metodologías de costos que estarán vigentes del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020”* (en lo sucesivo, el “Acuerdo de CTM”) materia de la consulta pública de mérito, recibidas durante el periodo comprendido del 09 de septiembre al 7 de octubre de 2019 a través de la dirección de correo electrónico condiciones.tecnicas@ift.org.mx, o bien, mediante escrito presentado en la Oficialía de Partes Común del Instituto ubicada en Insurgentes Sur 1143, colonia Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México.

Objetivo de la Consulta Pública:

El Instituto convencido de la importancia y relevancia de transparentar su proceso de elaboración de nuevas regulaciones, a través de la consulta pública recibió los comentarios, opiniones y aportaciones de cualquier interesado a propósito del Acuerdo de CTM, las cuales se proponen con base en lo establecido en los artículos 1, 2, 7, 15, fracción XL y LXIII, 51 y 137 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (en lo sucesivo, la “LFTR”), y 1, 4, fracción I, 6, fracción XXXVIII y 22, fracción X del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Los objetivos principales de la consulta pública consistieron en: i) definir las condiciones técnicas mínimas necesarias para que la interoperabilidad e interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones se dé de manera eficiente, cumpliendo con los estándares de calidad que determine el Instituto; y ii) establecer las características de los modelos de costos que el Instituto utilizará para calcular las tarifas de los Servicios de Interconexión resultado de la metodología de costos para el periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020.

Unidad Administrativa que promueve el proyecto: Unidad de Política Regulatoria.

Participantes de la Consulta Pública:

Durante el periodo de la consulta pública de mérito, se recibieron 9 participaciones por parte de las siguientes personas morales:

1. Pegaso PCS, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Telefónica")
2. Teléfonos de México S.A.B. de C.V. y Teléfonos del Noreste S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Telmex")
3. Mega Cable, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Mega Cable")
4. Rediomóvil Dipsa, S.A. de C.V. (en lo sucesivo, "Telcel")
5. Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones (en lo sucesivo, "PROMTEL")
6. Axtel, S.A.B. de C.V. (en lo sucesivo, "Axtel")
7. Bestphone, S.A. de C.V., Operbes, S.A. de C.V., Cablevisión, S.A. de C.V., Cable y Comunicación de Campeche, S.A. de C.V., Cablemás Telecomunicaciones, S.A. de C.V., Cablevisión Red, S.A. de C.V., Tele Azteca, S.A. de C.V., Televisión Internacional, S.A. de C.V., México Red de Telecomunicaciones, S. de R.L. de C.V. y TV Cable de Oriente, S.A. de C.V. (en lo sucesivo "Televisa")
8. AT&T Comunicaciones Digitales, S. de R.L. de C.V., Grupo AT&T Celular, S. de R.L. de C.V., AT&T Norte, S. de R.L. de C.V., AT&T Comercialización Móvil, S. de R.L. de C.V. y AT&T Desarrollo en Comunicaciones de México, S. de R.L. de C.V. (en lo sucesivo, "AT&T")
9. Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (en lo sucesivo, "CANIETI")

El orden en el que son abordados los temas, obedece primordialmente al orden en que cada uno de éstos aparecen en el Acuerdo de CTM. Por lo anterior, el Instituto emite las siguientes respuestas y consideraciones para cada una de las participaciones recibidas:

Comentarios emitidos sobre el Capítulo II Definiciones

Telcel

Propone agregar un listado de acrónimos para dar mayor claridad al Acuerdo de CTM.

Consideraciones del Instituto

El objetivo de esta sección es brindar claridad a los términos relacionados con el marco regulatorio que establece el Instituto, mientras que el significado de los

acrónimos ya se encuentra contenido en los estándares y recomendaciones emitidos por los distintos organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (“UIT”) o la 3GPP (“3rd Generation Partnership Project”).

Telcel

Señala que en la definición de “Servicios Auxiliares y Conexos” se debe sustituir el término “proveedor” por “concesionario” en consistencia con la definición de “Interconexión” contenida en la LFTR, ya que las relaciones de interconexión son relaciones entre concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones y no existe ningún otro proveedor autorizado para ello. Por lo anterior, propone la siguiente modificación:

“Servicios Auxiliares y Conexos: Servicios que forman parte de los Servicios de Interconexión necesarios para la Interoperabilidad de las Redes Públicas de Telecomunicaciones, que incluyen, entre otros, los servicios de información, de directorio, de emergencia, de cobro revertido o de origen, vía operadora, y los demás que se requieran para permitir a los Usuarios de un Concesionario comunicarse con los Usuarios de otro Concesionario y tener acceso a los servicios suministrados por éste último o por algún otro concesionario autorizado al efecto.”

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

La definición de Servicios Auxiliares Conexos del Acuerdo de CTM es acorde al marco regulatorio vigente, esto es el Plan de Interconexión¹:

“Servicios Auxiliares Conexos: Servicios que forman parte de los Servicios de Interconexión necesarios para la Interoperabilidad de las RPTs, que incluyen, entre otros, los servicios de información, de directorio, de emergencia, de cobro revertido o de origen, vía operadora, de Facturación y de Cobranza, y los demás que se requieran para permitir a los usuarios de un Concesionario comunicarse con los usuarios de otro Concesionario y tener acceso a los servicios suministrados por este último o por algún otro proveedor autorizado al efecto;”

(Énfasis añadido)

Por lo que la modificación de un instrumento regulatorio vigente se encuentra fuera del alcance del Acuerdo de CTM.

Comentarios emitidos sobre el Capítulo III Condiciones Técnicas Mínimas

Condición Tercera

¹ RESOLUCION POR LA QUE EL PLENO DE LA COMISION FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EXPIDE EL PLAN TECNICO FUNDAMENTAL DE INTERCONEXION E INTEROPERABILIDAD.

Mega Cable

Señala que es necesario que la industria realice un esfuerzo en tiempos para que el cambio se pueda dar para 2021, con la finalidad de evitar más detrimentos económicos a los concesionarios al tener que seguir manteniendo las dos tecnologías.

Consideraciones del Instituto

El Plan de Migración fue establecido tomando en cuenta el 31 de enero de 2022 como fecha límite, por lo que un cambio de fecha afectaría de forma negativa las etapas ya definidas para realizar las pruebas y posterior migración del tráfico entre concesionarios.

Condición Cuarta

Televisa

Solicita que la a interconexión pueda realizarse por concesionario o por grupo de interés económico de tal manera que, a elección del concesionario y justificado por motivos de eficiencia y estructura de su red, sea más eficiente la interconexión de una u otra manera. Señala que podría no resultar eficiente que el grupo solicitante tuviera que demandar un enlace de interconexión por cada una de sus concesionarias integrantes cuando éstas pueden compartir la capacidad de un enlace.

Consideraciones del Instituto

En el Plan Técnico Fundamental de Numeración y Señalización², se establece que en los puertos de interconexión se puede recibir tráfico con el Identificador de Origen (IDO) de la red con la que se encuentra interconectada, en el siguiente sentido:

"19.7. Los Concesionarios que ofrecen el Servicio de Tránsito, sólo tramitarán llamadas en las que el código IDO que reciben corresponda al Concesionario de cuya troncal de interconexión estén recibiendo la llamada, y retransmitirán estos mismos códigos a la red de destino.

Lo anterior sin perjuicio de que se permita el uso compartido de troncales de interconexión, y que en consecuencia por una misma troncal se pueda recibir de cualquier origen (cualquier red), pero siempre a través del mismo código IDO que contrató la troncal así como de otras facilidades que permitan un aprovechamiento

² ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA Y EMITE "EL PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE NUMERACIÓN, EL PLAN TÉCNICO FUNDAMENTAL DE SEÑALIZACIÓN Y LA MODIFICACIÓN A LAS REGLAS DE PORTABILIDAD NUMÉRICA, PUBLICADAS EL 12 DE NOVIEMBRE DE 2014

más eficiente de la infraestructura, de conformidad con las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables a la interconexión.”

(Énfasis añadido)

Por lo tanto, el intercambio de tráfico a través de los puertos de interconexión se encuentra establecido en dicho Plan. Es así que la modificación de un instrumento regulatorio vigente no se encuentra dentro del alcance del Acuerdo de CTM.

Condición Quinta

CANIETI

Proponen que los enlaces de transmisión para realizar la interconexión tengan las siguientes características: *"Tecnología Ethernet de por lo menos de 1 Gbps"*.

Mega Cable, Televisa

Los concesionarios proponen el siguiente cambio: *"Tecnología Ethernet de 1 Gbps a 10 Gbps a elección del CS"*.

Consideraciones del Instituto

La condición Quinta del Acuerdo de CTM establece la capacidad de 1 Gbps para los enlaces de interconexión tal como se muestra a continuación:

"QUINTA.- Los enlaces de transmisión para realizar la interconexión deberán tener las siguientes características:

- *Tecnología Ethernet de 1 Gbps.*

(...)"

(Énfasis añadido)

Asimismo, en la misma condición quinta se establece que los concesionarios podrán establecer otros esquemas siempre que ello les permita llevar a cabo una efectiva y eficaz interconexión:

"QUINTA. - Los enlaces de transmisión para realizar la interconexión deberán tener las siguientes características:

(...)

Los concesionarios podrán establecer otros esquemas de interconexión siempre que ello les permita llevar a cabo una efectiva y eficaz interconexión e interoperabilidad de sus redes públicas de telecomunicaciones.

(...)"

(Énfasis añadido)

Por lo tanto, si dado el volumen de tráfico intercambiado entre los concesionarios interconectados se requiere la utilización de enlaces de mayores capacidades se podrán implementar.

Televisa

Señala que Telmex no tiene un control sobre el tráfico de tránsito para enrutarlo hacia donde el concesionario quiere recibirlo. Asimismo, manifiestan que la forma en que Telmex enruta su tráfico es proporcional y no por tuplas o series. Adicionalmente, Televisa solicita que el Instituto verifique el cumplimiento de las obligaciones del Agente Económico Preponderante (AEP) de realizar la transcodificación y enrutado del tráfico de tránsito de manera correcta; además de comprobar que el enrutado se realice de la manera más eficiente posible y que se tomen las medidas correctivas si fuera necesario.

Consideraciones del Instituto

El numeral 2.3 del Acuerdo de CTM establece la obligación de la red que proporciona el servicio de tránsito de realizar la transcodificación tal como se muestra a continuación:

“Si la red origen y la red destino están interconectadas a la red de tránsito mediante tecnologías diferentes, la red de tránsito deberá realizar la conversión entre los protocolos de señalización SS7 y SIP, a fin de permitir la interoperabilidad entre ambas redes.”

Respecto de la forma en que Telmex o cualquier concesionario enruta su tráfico, la verificación del cumplimiento de las obligaciones del AEP y la comprobación de que el enrutado se realice de la manera más eficiente posible y que se tomen las medidas correctivas, se señala que dichos aspectos exceden el alcance del instrumento regulatorio sometido a consulta pública.

Telcel

Indica que el Instituto debe establecer detalladamente los términos y condiciones del servicio mensajes cortos que le sean aplicables a los concesionarios del servicio local fijo. Resalta que el servicio de mensajes cortos es de naturaleza Persona a Persona (P2P) como se establece en la definición de Interconexión, que, de no ser así, el Instituto permitiría a los concesionarios la entrega masiva e ilegal de tráfico de mensajes cortos provenientes de aplicaciones (A2P) mediante la firma del Contrato SIEMC, que nada tiene que ver con ese “servicio”.

Señala que el propio Instituto ha reconocido que el envío de comunicaciones electrónicas masivas no solicitadas constituye una práctica que de ninguna manera debe ser consentida.

Asimismo, manifiesta que si se permite la prestación del servicio de mensajes cortos con redes fijas se deberá determinar ex ante los términos y condiciones de carácter técnico y operativo (procedimientos, métodos, lineamientos y formatos) mediante los cuales los concesionarios del servicio fijo realizarán el envío y recepción de mensajes cortos, incluyendo la topología aplicable, el uso de numeración asignada, el uso de terminales fijas homologadas, el formato o layout que utilizarán dentro del proceso de facturación para liquidar las contraprestaciones derivadas del SIEMC, el cual 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, el catálogo de Prácticas Prohibidas, las actividades o acciones para la detección, prevención y, en su caso, erradicación de dichas prácticas, entre otros.

Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el Acuerdo de CTM, establece las condiciones bajo las cuales se realizará la interconexión entre redes públicas de telecomunicaciones. En este sentido, el establecer los aspectos para la prestación del servicio de mensajes cortos en redes fijas como la arquitectura, topología, numeración o demás aspectos relacionados con la prestación de dicho servicio, incluyendo la naturaleza P2P o A2P no se encuentra dentro del alcance del Acuerdo de CTM.

Televisa, Axtel

Mencionan que el Instituto no especifica el tipo de redundancia requerida por los Concesionarios interconectados en sus enlaces de transmisión (geográfica, High Availability o HA, clúster o de otro tipo), por lo que solicita que se especifique dicha redundancia.

Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que el Acuerdo de CTM es un marco de referencia para los aspectos necesarios para la interconexión de las redes públicas de telecomunicaciones. En este sentido, la implementación de los esquemas de redundancia dependerá de factores exclusivos de cada red pública a interconectarse como son: arquitectura de las redes, volumen de tráfico, tamaño de las redes, presencia geográfica, entre otros factores, por lo que, definir un único esquema de redundancia restringiría la implementación de la misma.

Condición Sexta

Mega Cable, CANIETI

Sugiere la siguiente redacción relativa a los enlaces de transmisión y puertos de acceso:

"Los enlaces de transmisión y puertos deberán de proporcionarse sin ningún tipo de restricción o limitación de capacidad, su límite será la capacidad soportada por cada enlace y de común acuerdo entre los Concesionarios"

Consideraciones del Instituto

La condición sexta establece que los enlaces serán proporcionados con una capacidad inicial de 10 Megabits por segundo (Mbps) o 100 Mbps, los cuales serán modulares en saltos de 10 Mbps o 100 Mbps a elección del concesionario solicitante independientemente de que el canal físico soporte velocidades de 1 Gbps, tal como se muestra a continuación:

"SEXTA. - Los puertos de acceso que proporcione el Concesionario Solicitado serán de capacidades acordes a la capacidad del enlace de transmisión de interconexión.

(...)

Interconexión IP.

Los enlaces de transmisión y puertos de acceso deberán proporcionarse con una capacidad inicial de al menos 10 Mbps y 100 Mbps y deberán ser modulares en saltos de 10 Mbps o 100 Mbps, todo ello a elección del Concesionario Solicitante, con independencia de que el canal físico soporte las velocidades señaladas en la Condición Quinta.

(...)"

(Énfasis añadido)

Es así que no existe una restricción de capacidad, sino únicamente se especifica la forma en la que dicha capacidad será utilizada.

Condición Séptima

Métodos SIP aplicables para sesiones de VoIP

Televisa, Axtel

Indican que no se define la frecuencia de envío del mensaje "OPTIONS" por lo que sugieren que se defina un tiempo estándar de 60 segundos. Asimismo, Televisa señala que es necesario especificar el tiempo y número de respuestas necesarias para poner la dirección IP en cuestión en la "black list".

Consideraciones del Instituto

El intervalo de tiempo necesario para el envío del mensaje "Options" debe ser establecido por los concesionarios que interconectan sus redes, de forma que no se ocasione un envío excesivo de este mensaje, lo cual consumiría recursos de forma desproporcionada.

En el mismo sentido, los concesionarios deben definir el número de mensajes OPTIONS sin responder o con respuesta 503 (Servicio no disponible) antes de bloquear una determinada ruta.

Es así que, bajo el principio de eficiencia en el manejo de los recursos cada uno de los concesionarios determinará el intervalo y el número de mensajes necesarios para bloquear una ruta.

Peticiones

Telcel

Propone agregar al pie del diagrama la leyenda: "Solicitud IP".

Consideraciones del Instituto

El Acuerdo de CTM establece que este numeral trata sobre las solicitudes de SIP, tal como se muestra a continuación:

"Las solicitudes SIP se deben componer de un formato básico, la primera línea debe contener información del nombre del método o petición, la URI a la que se está realizando la solicitud y la versión del protocolo separados por un espacio simple:

(...)"

(Énfasis añadido)

Por lo anterior, se mantiene el numeral en cuestión en los mismos términos.

Encabezados adicionales SIP aplicables para sesiones de VoIP

Televisa, Axtel

Señalan que se deben definir únicamente los encabezados que deben estar presentes en los mensajes con el fin de evitar que se envíen encabezados no son necesarios para el procesamiento de llamadas y que puedan causar problemas de interoperabilidad.

Sugieren como alternativa el indicar que el envío de encabezados distintos debe ser de común acuerdo entre los concesionarios. También proponen agregar el

encabezado "P-CHARGING-VECTOR" como opcional ya que este puede servir para el envío de cierta información útil como la red utilizada por un Operador Móvil Virtual.

Consideraciones del Instituto

En el numeral 1.1.4 del Acuerdo de CTM se establecen los encabezados mandatorios que deben estar presentes en los mensajes de SIP:

"Campos de encabezado método INVITE

Los campos de encabezado que conformarán la petición INVITE inicial son los siguientes:

#	Campo de encabezado	Referencia
1	Via	RFC 3261
2	Supported	RFC 3261
3	Session-Expires	RFC 4028
4	Min-SE	RFC 4028
5	Max-Forwards	RFC 3261
6	To	RFC 3261
7	From	RFC 3261
8	Call-ID	RFC 3261
9	CSeq	RFC 3261
10	Contact	RFC 3261
11	Content-Type	RFC 3261
12	Content-Length	RFC 3261
13	Allow	RFC 3261

Tabla 2. Campos de encabezado método INVITE.

(...)"

Respecto a indicar que el envío de encabezados distintos debe ser de común acuerdo entre los concesionarios, se señala que el numeral 1.3 del Acuerdo de CTM establece que el concesionario receptor es libre de procesarlos o ignorarlos, tal como se muestra a continuación:

"Para el caso de métodos, encabezados o atributos que no aparecen en este documento, el Concesionario receptor de la señalización es libre de procesarlos o ignorarlos."

(Énfasis añadido)

Telcel, Telmex, Telnor

Señalan que es de suma importancia el uso del encabezado "P-Early-Media" como Mandatorio debido a que es el mecanismo de seguridad de acuerdo a los estándares para interconexión de redes con SIP (3GPP TS 29.165) y a la recomendación RFC 5009. Indica que el no manejar este encabezado como mandatorio en la interconexión implica que los equipos de los usuarios SIP puedan intercambiar información (voz y datos) antes de que se establezca la llamada vía señalización, lo cual conlleva a que se pueda presentar el robo de los servicios al

usar los recursos de telecomunicaciones sin que el concesionario pueda facturar la sesión prematura que se permitió entre los usuarios terminales.

Consideraciones del Instituto

El uso obligatorio de este encabezado puede ocasionar problemas de medio cortado cuando se presenta el uso de la funcionalidad de "Forking" de SIP, la cual permite terminar una sola llamada en múltiples dispositivos SIP, por lo que el uso de este encabezado es opcional.

Descripción del medio de transporte

Telcel

Proponen adicionar el atributo SDP (Session Description Protocol por sus siglas en inglés) "a:fmtp" definido en la recomendación RFC 4566, el cual permite agregar parámetros específicos de los códecs, en el siguiente sentido:

"Se puede usar el atributo "fmtp" para adicionar los parámetros específicos del códec. Se permite cuando mucho una instancia de este atributo para cada formato, por ejemplo: a=fmtp:18 annexb=yes"

Consideraciones del Instituto

El numeral 1.3 del Acuerdo de CTM establece que el concesionario receptor de atributos no definidos es libre de procesarlos o ignorarlos, tal como se muestra a continuación:

"Para el caso de métodos, encabezados o atributos que no aparecen en este documento, el Concesionario receptor de la señalización es libre de procesarlos o ignorarlos."

(Énfasis añadido)

Modelo de Oferta/Contestación

Telcel

Señala que la contestación de la oferta solamente debe ser dada en la respuesta provisional SIP 18X y no en el 200 OK, ya que esta última respuesta se da cuando se establece de manera definitiva la llamada y se procede a su tarificación.

Consideraciones del Instituto

No es obligatorio la generación de respuestas provisionales (1XX) de conformidad al RFC 3261, por lo que no siempre se generará la respuesta provisional 18X. Por lo anterior, el numeral se mantiene en sus términos.

1.8 Manejo de Respuesta 180

Telcel

Señala que la respuesta 180 siempre debe recibirse con medio temprano, por lo que la red terminante es la que debe proveer el "Ring back tone".

Consideraciones del Instituto

Las respuestas provisionales (1XX), incluyendo la 180, pueden o no generar medio temprano de conformidad al RFC 3261. Por lo anterior, el numeral se mantiene en los mismos términos.

Televisa

Propone modificar el manejo de la respuesta 180 señalando que, si se recibe la respuesta 180 sin medio temprano, se debe generar un ring back tone estándar de forma local.

Consideraciones del Instituto

En el Acuerdo de CTM se establece que, si se recibe una respuesta 180 sin medio temprano, entonces se debe proveer un "Ring back tone", tal como se muestra a continuación:

"Manejo de respuesta 180

La respuesta 180 debe cumplir con las reglas para la reproducción de tono de llamada de acuerdo a la Recomendación RFC 3960. Si se recibe la respuesta 180 sin medio temprano entonces se deberá proveer un "Ring back tone" sin exceder de 90 s."

(Énfasis añadido)

Esto es acorde a la recomendación RFC3960 publicado por el IETF (*Internet Engineering Task Force* por sus siglas en inglés), la cual establece que el UAC (*User Agent Client* por sus siglas en inglés) debe generar un tono local mientras no se reciba un "medio temprano" (audio o video, por ejemplo) por parte del UAS (*User Agent Server* por sus siglas en inglés). Sin embargo, si el UAS genera un "medio temprano" entonces el UAC debe reproducirlo en vez de generar un tono local, tal como se muestra a continuación:

"(...)

Many SIP UAs choose to imitate the user interface of the PSTN phones. They provide a ringing tone to the caller when the callee is being alerted. Such a UAC is supposed to generate ringing tones locally for its user as long as no early media is received from the UAS. If the UAS generates early media (e.g., an announcement or a special ringing tone), the UAC is supposed to play it rather than generate the ringing tone locally.

(...)"

(Énfasis añadido)

Por lo anterior, el comentario anterior ya se encuentra considerado en el Acuerdo.

Códec de Voz

Axtel

Señala que el tema de transcodificación se puede dejar sin cambio y que sea el operador receptor el encargado de realizarla en caso de requerirla.

Televisa

Menciona que no se indica en qué orden se deben configurar los códecs de voz por lo que propone configurar como primer códec el G711 Ley A para fomentar la transparencia, sugiriendo el siguiente orden de configuración:

*"G.711 Ley A Payload Type: 8
G.729 Payload Type: 18
G.729b Payload Type: 18
AMR-NB Payload Type: 96-127
AMR-WB Payload Type: 98"*

Consideraciones del Instituto

Conforme al modelo de oferta/respuesta establecida en la recomendación RFC 3264, la red que envía la petición propone la preferencia en el orden de uso de los códec y la red que recibe la petición selecciona el códec, por lo cual el orden en la preferencia es establecido por la red que envía la petición.

Lo anterior, se encuentra considerado en el Acuerdo de CTM en el siguiente sentido:

"En el modelo de oferta/contestación la red origen propondrá la preferencia en el orden de uso de los códecs y la red destino determinará el códec a utilizar."

Telcel

Señalan que aun cuando se han especificado los cinco códecs de voz que se deben enviar en el modelo de oferta /contestación, algunos concesionarios no ofertan todos los códecs por lo que la red de destino no cuenta con el total de opciones de códecs para poder elegir. Por lo tanto, solicitan modificar el segundo párrafo del numeral 2.3 en los siguientes términos:

"En el modelo de oferta/contestación la red origen propondrá la preferencia en el uso de los códecs y deberá incluir todos los códecs listados anteriormente, siendo la red destino la que determinará el códec a utilizar"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El Acuerdo de CTM establece la obligatoriedad de ofertar los códecs G729, G729b, G711, AMR-NB y AMR-WB. Por lo anterior, el numeral en cuestión se mantiene en sus términos.

Telmex, Telnor

Solicitan incluir el parámetro "annex b" para puntualizar el uso de los dos códecs G.729 (G.729 y G.729b) como obligatorio.

Consideraciones del Instituto

En el Acuerdo de CTM establece que se podrán utilizar tanto el códec G.729 como el G.729b. Por lo anterior, se mantiene el numeral en los mismos términos.

Identificación del número llamante

Televisa, Axtel

Solicitan especificar el formato que debe tener la SIP URI del originador en las llamadas provenientes de interconexiones internacionales cuando el número llamante A (internacional) esté presente, ya que solo se especifica el formato para los casos donde el número llamante A no está presente.

Consideraciones del Instituto

El formato en el que se deberá de enviar el número de A en llamadas internacionales será conforme a lo establecido en el Plan Técnico Fundamental de Numeración y Señalización:

"19.11.2. El Número de "A", consistente en la SIP URI del originador de la petición, se enviará en el campo de encabezado From del método INVITE;

(...)"

Telcel, Telmex, Telnor

Solicitan que se adicione la obligación de enviar el encabezado "P-Asserted-Identity" ya que este es un campo de encabezado mandatorio al igual que el encabezado "From", por lo cual proponen la siguiente modificación:

"En todos los casos deberá enviarse en los encabezados From y P-Asserted-Identity, la categoría de usuario y el encabezado de campo privacidad, cuando se requiera"

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

El parámetro "Calling Party Category" o CPC usado para caracterizar a la estación que originó la llamada puede incluirse en el encabezado "From" o en el encabezado "P-Asserted-Identity", mismo que ya se encuentra definido como mandatorio, por lo cual no resulta necesario establecer la categoría de usuario en ambos encabezados.

Liberación de las peticiones

Telcel, Axtel

Solicitan especificar que los códigos de respuesta se deberán apegar a la recomendación RFC 3261.

Consideraciones del Instituto

La condición Séptima establece que la interconexión SIP-IP se realizará de conformidad a la recomendación RFC 3261:

"SÉPTIMA. - La interconexión de redes públicas de telecomunicaciones se sujetará a la utilización de los siguientes protocolos de señalización.

Interconexión IP

El protocolo de señalización SIP-IP será obligatorio para la interconexión directa entre concesionarios y de acuerdo a la Recomendación IETF RFC 3261 y recomendaciones complementarias."

Asimismo, la tabla 7 del numeral en cuestión establece los códigos generales de respuesta SIP y los cuales son acordes al RFC 3267, tal como se muestra a continuación:

Código	Descripción
1xx	Temporales; petición recibida, se procesa la petición
2xx	Exitoso; la acción fue recibida, entendida, y aceptada con éxito
3xx	Redirección; se requieren acciones adicionales para terminar la petición
4xx	Error de cliente; la petición contiene sintaxis errónea o no se puede llevar a cabo en ese servidor
5xx	Error de servidor; el servidor no pudo llevar a cabo una petición al parecer válida
6xx	Falla global; la petición no se puede satisfacer en ningún servidor

Por lo anterior, se mantiene el numeral en los mismos términos.

Tasación y Facturación

Telcel

Señala que el código de respuesta 200 OK que dará inicio a la tasación se recibirá en el método INVITE. Además, solicita eliminar el segundo párrafo del numeral en cuestión ya que el "P-Asserted Identity" se refiere al número de "A" y en la interconexión la tasación se hace con referencia al número de "B".

Consideraciones del Instituto

Se modifica el Acuerdo precisando que el código de respuesta 200 OK que iniciará la tasación será del método INVITE, tal como se muestra a continuación:

"El inicio de tasación de la llamada comenzará cuando se reciba el código de respuesta 200 OK del método INVITE, el final de la misma será con el código de respuesta BYE.

(...)"

(Énfasis añadido)

Sin embargo, se mantiene el segundo párrafo del numeral en cuestión ya que el mismo se refiere a discrepancia respecto al número de "A", ya que ambos encabezados se refieren a este campo.

Condición Octava

CANIETI

Propone la siguiente modificación:

"El servicio de tránsito se proporcionará entre las redes que se encuentren interconectadas de manera directa y bidireccionalmente con la red que presta el servicio de tránsito.

En términos de la regulación de preponderancia, el Agente Económico Preponderante estará obligado a prestar el servicio de Tránsito en todo el territorio nacional y para servicios de voz fija y móvil a los Concesionarios Solicitantes que así se lo requieran, independientemente del concesionario del AEP que preste el servicio de tránsito."

(Énfasis añadido)

Mega Cable

Propone la siguiente modificación:

"El servicio de tránsito se proporcionará entre las redes que se encuentren interconectadas de manera directa y bidireccionalmente con la red que presta el servicio de tránsito.

En términos de la regulación de preponderancia, el Agente Económico Preponderante estará obligado a prestar el servicio de Tránsito a los Concesionarios Solicitantes que así se lo requieran, por lo que deberá garantizar la prestación de dicho servicio a través de sus redes."

(Énfasis añadido)

Consideraciones del Instituto

Al respecto se señala que la obligación de prestar el servicio de tránsito se encuentra establecida en las Medidas Móviles.

Condición Novena

Telcel

Señala que los costos de coubicación en los que incurre para la prestación de dicho servicio son únicamente trasladados a los concesionarios. Solicita que, sin perjuicio del cobro de gastos de instalación inicial, el importe total del precio del gabinete de coubicación sea cubierto por el concesionario solicitante por anticipado, habida cuenta de la inexistencia en el CMI de un plazo forzoso que garantice a Telcel la debida recuperación de los costos en los que incurre para la prestación del servicio de Coubicación.

Consideraciones del Instituto

El objetivo de este numeral es establecer las características técnicas que deberá cumplir la cubicación, más no establece los costos asociados a la misma. Por lo anterior, se mantiene el numeral en los mismos términos.