

TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.
TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

Av. Insurgentes Sur No.1143
Col. Nochebuena
Del. Benito Juárez
C.P. 03720, México, D.F.

Instituto Federal de Telecomunicaciones

R **RECIBIDO** **O**

25 SET. 2015

AREA *Presidencia*
NOMBRE Y HORA *Sal 14:49*

RECIBIDO
OFICINA DE PARTES
2015 SEP 25 PM 1 06
Ref. IFT.411/2015

IFT INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

052638
ave 70 y 2 pederes

FRANCISCO JAVIER ISLAS MANCERA, en mi carácter de apoderado general de las empresas **TELÉFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.** (en lo sucesivo "TELMEX"), y **TELÉFONOS DEL NOROESTE, S.A. DE C.V.** (en lo sucesivo "TELNOR") personalidad que acredito ante ese Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo el "IFT" o el "INSTITUTO"), en términos de las escrituras públicas que se adjuntan al presente, señalando como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos el ubicado en Avenida Parque Vía No. 190, Piso 2, Ala Norte, Oficina 208, Colonia Cuauhtémoc, Código Postal 06500, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal; autorizando para los mismos efectos a los Licenciados en Derecho Fernando Zetina Arbesú, Daisy Carolina Ruiz Lazo, Genaro López Carreño, Juan Carlos Pérez Oseguera, Luis Oswaldo Fuentes Vigueras y Rafael Morales Alvarado, ante ese IFT, con el debido respeto comparezco y expongo:

Que de conformidad con la consulta pública respecto al **"Anteproyecto de acuerdo mediante el cual se establecen las Condiciones Técnicas Mínimas para la interconexión entre Concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones"**, y encontrándome dentro del plazo que ese Instituto concedió para recibir comentarios, opiniones y propuestas, adjunto al presente se anexa, a través del formato establecido por ese Instituto para tal efecto, los comentarios de TELMEX Y TELNOR.

RESERVA DE DERECHOS

La presentación de este escrito y su anexo así como la participación de mis mandantes en la consulta respectiva, no implica consentimiento alguno a la resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina al grupo de interés económico del que forman parte América Móvil, S.A. de C.V., Teléfonos de México, S.A.B. de C.V., Teléfonos del Noroeste, S.A. de C.V., Radiomóvil Dipsa, S.A.B. de C.V., Grupo Carso, S.A.B. de C.V., y Grupo Financiero Inbursa, S.A.B. de C.V., como agente económico preponderante en el sector de telecomunicaciones y le impone las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia, emitida mediante Acuerdo P/IFT/EXT/060314/76 tomado en sesión extraordinaria de 6 de marzo de 2014, al DECRETO por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y

radiodifusión, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014, al Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece las condiciones técnicas mínimas para la interconexión entre concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2014 y el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones define los puntos de interconexión a la red pública de telecomunicaciones del Agente Económico Preponderante, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2015, toda vez que estas resoluciones y acuerdos han sido impugnadas en tiempo y forma por mis mandantes.

Se hace del conocimiento de ese Instituto que este escrito se presenta con la sola finalidad de evitar mayores perjuicios a mis representadas, así como la posible imposición de sanciones, por lo que TELMEX Y TELNOR se reservan el derecho de hacer valer los medios legales de defensa que considere pertinentes, en contra de cualquier resolución o acto de autoridad que se deriven o estén relacionados con la Resolución de Preponderancia.

Por lo anteriormente expuesto a ese INSTITUTO, en el ámbito de sus respectivas atribuciones, atentamente solicito se sirva:

PRIMERO.- Tenerme por presentado en los términos de este escrito con la personalidad debidamente acreditada ante ese IFT.

SEGUNDO.- Tener por presentados en tiempo y forma los comentarios de TELMEX Y TELNOR vertidos en el presente escrito y en el Anexo Único que se exhibe.

TERCERO.- Tener por hecha la Reserva de derechos contenida en el presente documento.

ATENTAMENTE,
México, D.F., a 25 de septiembre de 2015.
TELEFONOS DE MÉXICO, S.A.B. DE C.V.

LIC. FRANCISCO JAVIER ISLAS MANCERA.

Consulta pública del Instituto Federal de telecomunicaciones con relación al "Anteproyecto de acuerdo mediante el cual se establecen las Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones".

I. Datos del participante	
Nombre, razón social o denominación social:	
En su caso, nombre del representante legal:	
Documento para la acreditación de la representación: (En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico).	Elija un elemento.
En términos de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y los artículos 68, último párrafo y 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, doy mi consentimiento expreso al Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) para la divulgación de mis datos personales contenidos en el presente formato.	Elija un elemento.
AVISO IMPORTANTE	
<p>Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de la presente consulta pública, serán divulgados íntegramente en el portal electrónico del IFT y en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos. En caso de que los comentarios, opiniones y aportaciones contengan información que pueda ser considerada como confidencial o reservada, se entenderá que, quien participa en este ejercicio, otorga su consentimiento expreso para la difusión de la misma, cuando menos en el portal del IFT. Ello, toda vez que la naturaleza de las consultas públicas consiste en transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre un anteproyecto regulatorio o situación específica que este órgano constitucional autónomo somete a la consideración del escrutinio público, en términos de lo dispuesto por la fracción I del artículo 120 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.</p>	

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
Octavo	1.1.5	El campo P-Asserted-Identity del encabezado SIP se indica como opcional; sugerimos manejarlo como mandatorio debido a que así se considera para la interconexión de redes con SIP (3GPP TS 29.165). El no utilizarlo significaría tener que salirse de los estándares asumiendo los siguientes riesgos por usar "From" para el

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>intercambio del Número de A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se asegura la identidad del Número de A: El protocolo SIP permite a los usuarios modificar su identidad usando un encabezado "From". Sin embargo esas identidades no dejan de ser "<u>alias</u>" <u>deseados del usuario</u> (RFC 3324). Esto puede prestarse a la generación de llamadas fraudulentas, maliciosas o de extorsión y podría ser imposible su rastreabilidad. <p>El campo P-Asserted-Identity es establecido por la red del Operador con base a un proceso de autenticación de sus usuarios SIP y de esta forma se asegura la identidad del Número de A.</p> - Ausencia de seguridad: El RFC 3261: SIP (26 Security Considerations: Threat Model and Security Usage Recommendations) indica la necesidad de servicios de seguridad que permitan a las entidades SIP autenticar a los originadores de las peticiones ya que el campo de encabezado "From" de una petición SIP puede ser modificado arbitrariamente por el propietario de un Agente de Usuario SIP. En caso de que la autoridad competente solicite información, no se podrá garantizar que el Número de A entregado, sea realmente el que generó la llamada, dado que éste se puede ser modificado por el usuario. - El mecanismo de Privacidad estaría fuera de estándar: Para el manejo de privacidad, tanto la RFC 3323 que se indica para el manejo de privacidad como la misma RFC 3261 (SIP), detallan que el "From" debe llevar la URI con "Anonymous" (es decir sin el Número de A). De ahí que entre Operadores el campo PAI

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>permite intercambiar siempre el Número Originante.</p> <p>Al no establecer la URI Anonymous en el "From" para manejar la privacidad se estaría fuera del estándar.</p> <p>Proponemos que, dada la naturaleza del protocolo SIP que permite al usuario SIP establecer la información del campo "From", sea parte de los requerimientos de seguridad regulatorios básicos que la identidad del Número de A se entregue en el campo P-Asserted-Id de manera mandatoria.</p> <p>En el caso de que algún Operador no realice la autenticación de sus usuarios por contar con tecnología SoftSwitch, en donde no tiene propiamente usuarios SIP, éstos pueden establecer reglas en su SBC de frontera para adicionar el campo P-Asserted-Id en donde el Operador asegure que lleva la información del Número de A.</p> <p>Con ello se logra la interoperabilidad entre las redes IMS que cuentan con usuarios SIP y las redes que aún manejan Softswitch y que no manejan internamente las recomendaciones de seguridad de los estándares IETF y 3GPP.</p>
Octavo	1.1.5	<p>El campo P-Early-Media del encabezado SIP se indica como opcional; sugerimos manejarlo como mandatorio debido a que así se considera para la interconexión de redes con SIP (3GPP TS 29.165). El no utilizarlo significaría salirse del estándar con las siguientes implicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los Operadores no controlarían totalmente el medio temprano, el cual es usado únicamente por las redes de servicios para el envío de anuncios o tono de

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>llamada cuando hay interacción con la PSTN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los equipos SIP abren el medio temprano si intercambiaron SDP durante los mensajes provisionales 1xx, esto les permite intercambiar información por un tiempo indefinido si se mantienen enviando mensajes provisionales (1xx), lo cual no está permitido porque se presta al robo de servicios al usar los recursos de telecomunicaciones sin que el operador pueda facturar la sesión. <p>Proponemos que, dada la naturaleza del protocolo SIP que permite al usuario SIP establecer diálogos prematuros bidireccionales, sea parte de los requerimientos regulatorios que los Operadores implementen el control del medio temprano estándar P-Early-Media en sus fronteras de red para evitar el robo del uso de los servicios de telecomunicaciones.</p> <p>En caso de que un Operador no use el campo P-Early-Media porque cuenta con tecnología SoftSwitch en donde no tiene propiamente usuarios SIP, al interconectarse con redes que tienen usuarios SIP, estos últimos quedarían vulnerables al robo de los recursos de telecomunicaciones. Estos Operadores pueden establecer el mecanismo de seguridad para el medio temprano en su SBC de frontera para adicionar el campo P-Early-Media=sendonly con control de su compuerta del medio. Esta regla es básica en los SBC.</p>
Octavo	1.1.5	<p>El cumplimiento de la RFC 3323 implica que el campo de encabezado "From" lleve una URI con el siguiente formato para el manejo de la privacidad:</p> <p>From: "Anonymous" <sip:anonymous@anonymous.invalid>;</p> <p>por lo que, en estos casos el Número de A no podrá</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>entregarse en el encabezado "From" como lo están indicando en el inciso 2.4.3.</p> <p>Recibir "Anonymous" como Número de A implica rechazo de la llamada, por lo tanto estos servicios no podrán ser proporcionados.</p> <p>Cambiar el mecanismo definido en el RFC 3323 para el manejo de la privacidad del Número de A sería estar fuera de estándar.</p> <p>Consideramos importante mantenernos alineados a los estándares diseñados para interconexión de redes IP y evitar adecuaciones que nos aislarían del resto de las redes internacionales o nos llevarían a controlar un sinnúmero de adecuaciones en las fronteras de las redes por no estar de acuerdo a los estándares, provocando mayor lentitud en el establecimiento de las comunicaciones.</p> <p>Sugerimos que el campo P-Asserted-Id se utilice como mandatorio para intercambiar el Número de A, en el caso de los Operadores que manejen tecnologías anteriores, proponemos que los Operadores establezcan reglas en su SBC de frontera para adicionar el campo P-Asserted-Id en donde el Número de A sea enviado en este campo y el manejo de Privacy:id aplicable a P-Asserted-Id y "From" pueda llevar la URI de "Anonymous" de acuerdo a los estándares RFC 3323 y RFC 3261 (SIP).</p>
Octavo	1.4	<p>Consideramos que no es necesario fijar un valor para el campo Max-Forwards, ya que dicho valor varía de acuerdo al número de proxies SIP que han retransmitido el mensaje.</p> <p>Proponemos establecer un rango determinado de 40-70; con un valor de Max-Forwards dentro de este rango es</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		muy probable que llegue la petición de llamada al destino; de fijar un valor en el campo Max-Forwards se provoca mayor procesamiento en los SBC frontera, lo que es innecesario, y retardaría el establecimiento de la llamada.
Octavo	1.8	<p>El manejo de 18x con SDP para enviar medio temprano es un método inseguro ya que se tiene el riesgo de que el UE envíe información antes de facturar la llamada, prestándose a robo de los servicios si se mantiene enviando mensajes SIP provisionales 1xx.</p> <p>Recomendamos el uso de P-Early-Media con base al 3GPP TS 29.165.</p>
Octavo	1.9	<p>El manejo de 18x con SDP para enviar medio temprano es un método inseguro ya que se tiene el riesgo de que el UE envíe información antes de facturar la llamada, prestándose a robo de los servicios si se mantiene enviando mensajes SIP provisionales 1xx.</p> <p>Recomendamos el uso de P-Early-Media con base al 3GPP TS 29.165.</p>
Octavo	1.10	<p>Sugerimos que para las llamadas de MoIP se integre el envío de los siguientes atributos:</p> <p>a: silenceSupp:off a: ecan:off</p> <p>Las características elementales de MoIP de acuerdo a los estándares (ITU-T V.150.1 y T.38 anexo F) son el uso de un códec apropiado (G711) y dichos atributos.</p> <p>Proponemos que a nivel regulatorio se adicionen los atributos mencionados ya que el servicio de módem utilizado por las terminales punto de venta es delicado por los cobros con tarjetas bancarias. Al no regular las características mínimas se vería gravemente afectado</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		este servicio por no adecuarse correctamente el medio para la transmisión de los datos en la banda vocal.
Octavo	2.3	<p>En el documento se indica que la red destino selecciona el códec, por lo tanto ya no tendría efecto mencionar el códec a usar por omisión.</p> <p>Recomendamos eliminar el códec por omisión debido a lo ya expuesto.</p>
Octavo	2.4.4	<p>Consideramos que no se requiere que el campo de encabezado "TO" lleve los códigos de Identificación de operadores, ya que la información de este campo no se utiliza para enrutamiento, y la misma llega hasta el usuario final.</p> <p>De acuerdo al RFC 3261:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sección 8.1.1.2 (To) el campo "TO" puede llevar información distinta a la del destinatario final. - Sección 8.2.2.1 (To and Request-URI) el campo "TO" identifica al destinatario original de la petición. El destinatario original puede o no ser el destino que procesa la petición, debido a algún desvío o transferencia de llamada. - Sección 8.2.2.1 la URI de petición (Request-URI del método INVITE) identifica al destino (el UAS) que procesará la petición. <p>Proponemos cumplir con la regla básica del estándar SIP en donde el destino de la llamada está presente en la línea del método INVITE y a la cual se le puede adicionar información como los códigos IDD, IDO y BCD para su correcto enrutamiento al destino.</p> <p>El adicionar los códigos al campo "TO" implica procesamiento innecesario para eliminarlos y de esta manera se evita que llegue esta información al usuario SIP destino retrasando el establecimiento de la llamada.</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
Octavo	2.4.4	<p>Se solicita que se revise detenidamente ésta parte, ya que probablemente, se están confundiendo los términos de "parámetros de portabilidad de número" con los "códigos de identificador de operadores".</p> <p>Los parámetros de portabilidad de número son: "rn" y "npdi"; mientras que los códigos de identificador de operadores son: IDD, IDO, ABC y BCD.</p> <p>La portabilidad de número no se intercambia hoy en día en ISUP.</p>
Octavo	2.4.4	<p>Recomendamos considerar el uso de los parámetros estándar "cic" y "dai" que llevan la información de prescripción.</p> <p>Se mencionan los siguientes ejemplos en donde se ve que la información de prescripción va concatenada con el NNB:</p> <p>sip:NN+00ABC@operador.mx;user=phone sip:NN+01ABC@operador.mx;user=phone</p> <p>Sugerimos el uso estándar para llevar la información de prescripción en la señalización: Ejemplo: sip: NN;cic=01ABC;dai=presub@ x.x.x.x;user=phone sip:5512345678;cic=00ABC;dai=presub@x.x.x.x;user=phone</p>
Octavo	2.4.4	<p>Se mencionan los siguientes ejemplos:</p> <p>sip:NN+00ABC@operador.mx;user=phone sip:NN+01ABC@operador.mx;user=phone</p> <p>Consideramos que la concatenación de la información de prescripción está mal definida en los ejemplos y que la forma correcta sería:</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>sip: 00ABC+NN@operador.mx;user=phone</p> <p>sip: 01ABC+NN@operador.mx;user=phone</p>
Octavo	2.4.1	<p>Se debe aclarar que los códigos IDD e IDO no son parte del Número Destino ya que la longitud máxima establecida para E.164 es 15 dígitos. En caso de tomar en cuenta los códigos como parte del Número Destino, el mínimo de dígitos requeridos sería de 16, lo cual se contrapone al plan de numeración.</p> <p>[IDD] + [IDO] + [10 dígitos destino]</p> <p>[IDD] + [IDO] + [044(celular)] + [10 dígitos destino]</p>
Octavo	2.7	<p>Se indica que el encabezado REASON debe estar presente en cualquier CANCEL ó BYE.</p> <p>Proponemos adicionar los valores siguientes:</p> <p>1) BYE - Valor de Causa No. 16 (liberación normal de la llamada)</p> <p>2) CANCEL - Valor de causa No. 31 (Normal, sin especificar)</p>
Noveno	b)	<p>Al respecto de este punto, consideramos que la siguiente definición de las Coubicaciones, permite poder estandarizar la industria, por lo cual proponemos lo siguiente:</p> <p>Tipo1 (Coubicación Básica): Área igual o mayor a 20 [m²], la superficie estará delimitada por marcas en piso o techo. El CS podrá solicitar el encapsulamiento de equipos que consiste en aislar mediante jaulas sus equipos.</p> <p>Tipo 2 (Coubicación Cerrada): Área menor a 20 [m²], la superficie estará delimitada por tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes.</p> <p>Tipo 3 (Coubicación Equipada): Área cerrada delimitada</p>

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		<p>por tabla roca pudiendo utilizar las paredes existentes, igual o mayor a 20 [m²] dependiendo de la disponibilidad de espacio, que tendrá una capacidad para almacenar "n" gabinetes cerrados (dependerá del área solicitada) de 19 pulgadas que cumplen el estándar ETSI 300 119:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura: 2200 [mm] • Ancho: 600 [mm] • Profundidad: 600 [mm] <p>Dichos Gabinetes serán suministrados con base a la demanda acordada con los CS.</p> <p>Los gabinetes contarán con 40 unidades de rack para disposición de equipos de los CS y 6 unidades de rack reservadas para el PDU (unidad de distribución de energía) y el sistema de ventilación.</p>
Noveno	c)	Consideramos especificar que los procedimientos de acceso que establezcan los CS serán únicamente para atender asuntos relacionados con el espacio que aloja sus equipos, sin tener acceso alguno a las instalaciones de Telmex.
Noveno	d)	Consideramos especificar que los contactos polarizados son de 127 V +/-10%. Soportan un máximo de 180 VA con energía no regulada y sin respaldo.
Noveno	i)	Consideramos que de este inciso se deriven 2 puntos: <ul style="list-style-type: none"> • Punto de conexión a tierra calibre 1/0 AWG con derivación a cada local con calibre 6. • Malla de tierras desde la barra del edificio con un mínimo de 5 Ohms y con un máximo de 25 Ohms.
Noveno	k)	La medición de los 300 luxes de iluminación se considera de forma vertical con respecto al nivel del plano de trabajo, es decir; a 1.5 m de altura al piso.
Noveno	o)	Consideramos importante mencionar el valor de los interruptores termo magnéticos asignados a los CS: 20 A.
N/A	N/A	Proponemos incluir el envío de la categoría de usuario "cpc". Al no intercambiar la categoría de usuario se pierde la posibilidad de poder enviar información del

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
		origen a los usuarios como puede ser: "TELEFONO_PUBLICO" "OPERADORA" "CARCEL"
N/A	N/A	No mencionan el manejo de la oferta de SDP para la retención de llamada. En el estándar 3GPP TS 24.610 (Communication HOLD (HOLD) using IP Multimedia (IM) Core, sección 4.5.2.1) se indica la secuencia de los cambios de dirección de los flujos de voz (sendonly, recvonly, inactive). Recomendamos que en el documento se mencione esta secuencia estándar para el correcto funcionamiento del servicio de retención de llamada. De otra forma los Operadores que proporcionan servicios a usuarios SIP y que manejan correctamente la secuencia del cambio de la dirección del medio, al no recibir la secuencia correcta, implica que puede fallar el intento de retomar la llamada retenida al no entender la señalización, provocando que la misma se corte o se retenga indefinidamente.
Nota: Favor de añadir cuantas filas considere necesarias.		
Transitorios	Comentarios y aportaciones	
N/A	No aplica	
N/A	No aplica	
Nota: Favor de añadir cuantas filas considere necesarias.		

III. Comentarios y aportaciones generales del participante
No aplica
Nota: Favor de añadir cuantas filas se consideren necesarias.