



CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA,
DE TELECOMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

México, D.F., a 25 de septiembre de 2015

Asunto: Comentarios a la Consulta Pública sobre el "Anteproyecto de acuerdo mediante el cual se establecen las Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones".

**ING. JAVIER JUÁREZ MOJICA
TITULAR DE LA UNIDAD DE POLÍTICA REGULATORIA
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES**

Por este conducto, la industria afiliada a la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información, presenta sus comentarios a la consulta pública del **"Anteproyecto de acuerdo mediante el cual se establecen las Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios que operen redes públicas de telecomunicaciones"**.

Considerando lo anterior, esta Cámara solicita respetuosamente que dichos comentarios, en anexo, sean tomados en cuenta para que ese Instituto emita el instrumento en comento, coadyuvando a fomentar un escenario de competencia y modernización del mercado de las telecomunicaciones.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

LIC. ALFREDO PACHECO VÁSQUEZ
DIRECTOR GENERAL NACIONAL

"Premio de Ética y Valores CONCAMIN"
8 Veces Ganador

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”.

FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: condiciones_tecnicas@ift.org.mx, en donde habrá que considerarse que la capacidad límite para la remisión de archivos es de 18 MB.
- II. Proporcione su nombre completo, razón social o denominación social, o bien, el nombre completo del representante legal. Para este último caso, deberá elegir la opción de documento con la que se acredita dicha representación, así como adjuntar a la misma dirección de correo electrónico copia electrónica legible de tal documento.
- III. Elija la opción acorde con su consentimiento para que el IFT divulgue sus datos personales contenidos en el presente formato, así como lo relacionado con las opiniones, comentarios y propuestas que le sean remitidas.
- IV. Lea minuciosamente el Aviso.
- V. Vierta sus comentarios al Anteproyecto, ordenados por Lineamiento, fracción, inciso, párrafo o artículo transitorio.
- VI. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional proporcínelos en el último recuadro.
- VII. Recuerde adjuntar a su correo electrónico la documentación que considere conveniente.
- VIII. El periodo de consulta pública será del 14 de agosto al 25 de septiembre de 2015. Una vez concluido se podrá continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consultas-publicas-en-proceso
- IX. Para cualquier duda o comentario sobre la presente consulta pública, favor de contactar a: Adriana Williams Hernández, Directora de Modelo de Costos del IFT, a través de los siguientes datos: adriana.williams@ift.org.mx, teléfono 55 50154000, extensión: 4263.

I. Datos del participante	
Nombre, razón social o denominación social:	Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información
En su caso, nombre del representante legal:	Lic. Alfredo Pacheco Vázquez
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).	Poder Notarial
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.	Estoy de acuerdo
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>	

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".

II. Comentarios y aportaciones específicas del participante		
Por estructura del anteproyecto regulatorio		
Apartado	Fracción, inciso o párrafo	Comentario y aportaciones
Segundo		En el anteproyecto no se contempla lo establecido mediante el artículo 133 de la LFTYR, es decir, no menciona que la prestación de todos los servicios de interconexión señalados en el Artículo 127 serán obligatorios solo para el Agente Económico Preponderante y los señalados en las fracciones del I al IV serán obligatorios para el resto de los concesionarios, con lo cual dicho anteproyecto estaría contraponiéndose a lo establecido en la LFTYR y no se estaría cumpliendo con lo establecido en la condición tercera del anteproyecto, en el sentido de favorecer el entorno competitivo.
Segundo		Respecto a las definiciones que se mencionan solo la de INTERCONEXIÓN Y SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN se ubican dentro de la LFTYR y algunas si se definen en el PFII pero con ciertas diferencias como es el caso de las siguientes definiciones: INTERCONEXIÓN, SERVICIOS DE INTERCONEXIÓN, CONDUCCIÓN DE TRÁFICO, ENLACES DE TRANSMISIÓN, COUBICACIÓN, Para el caso de las definiciones de: FACTURACIÓN Y COBRANZA, SERVICIOS AUXILIARES, SERVICIOS DE SEÑALIZACIÓN Y SERVICIOS DE TRÁNSITO, estas no están incluidas en el PFII . Debe existir uniformidad con las mencionadas en el PFII.
Cuarto	También condición sexta, séptima, octava	<p>En el caso de interconexión IP. Debe considerarse que hasta en tanto no cambie la Norma PAUSI MX (Norma Oficial Mexicana NOM 112-SCT1) toda interconexión entre operadores debe realizarse utilizando el protocolo de señalización SS7, únicamente.</p> <p>El Instituto debe tomar en cuenta que el intercambio de tráfico mediante los protocolos de señalización SIP para la interconexión IP, es obligación exclusiva para el Agente Económico Preponderante en términos de la medida Octava de los Anexos 1 y 2 de la resolución P/IIFT/EXT/060314/76 de fecha 6 de marzo de 2014.</p> <p>Asimismo, para el caso de LA INDUSTRIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En estos momentos, para LA INDUSTRIA es técnicamente imposible proveer interconexión IP a quien se la solicite

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”.

		<p>2. Proveer interconexión IP requerirá cuantiosas inversiones y tiempo de instrumentación</p> <p>3. LA INDUSTRIA cumple con lo estipulado en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiocomunicación, donde por ley está obligada a dar interconexión, ofrecida por LA INDUSTRIA sobre tecnología TDM</p> <p>4. Los Agentes No Preponderantes no tienen una obligación en ley para dar interconexión IP a quien se los solicite</p> <p>5. En dado caso de que el Instituto requiera que todos los operadores no preponderantes ofrezcan interconexión IP, es necesario fijar un periodo transitorio de por lo menos dos años para poder hacer las inversiones y cambiar la red de tecnología TDM a IP.</p>
Cuarto	Puntos de interconexión	<p>1. El Artículo 124 de la Ley permite que cada concesionario identifique los puntos de interconexión y puntos de conexión terminal de sus redes.</p> <p>2. Por su parte el Artículo 132 establece que la interconexión se debe llevar a cabo en cualquier punto de conmutación u otros en que sea técnicamente factible y que se debe entregar el tráfico al concesionario seleccionado por el suscriptor en el punto más próximo en que sea técnicamente eficiente.</p> <p>3. En este orden de ideas la propuesta de LA INDUSTRIA es que cada Agente No Preponderante defina sus PDIC y los NIR asociados a dicho PDIC de manera tal que el tráfico se entregue lo más cercano posible a su destino y, por lo tanto, se haga un uso eficiente de la red.</p>
Sexto		Se hace mención que en el texto propuesto, cuando la interconexión se solicita al AEP, a este último se le está dando la potestad de elegir entre esas características o las de las OR mencionadas en ese mismo apartado, siendo que el AEP está obligado a cumplirlas. No debe ser potestativo para el AEP aplicar las condiciones de las ofertas de referencia a los enlaces dedicados de interconexión.
Octavo	1.5 y 1.11	LA INDUSTRIA sugiere respetuosamente que se especifiquen los valores en que dichos mensajes serán enviados.
Octavo	2.2 Control de la transmisión	1) Obligatorio el uso de RTCP junto con el paquete de RTP para fines de poder establecer mediciones de la llamada

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”.

		Se utilizará el protocolo RTP (Protocolo de control de transporte en tiempo real) conforme a la recomendación IETF RFC 3605.
Octavo	2.3 Códec de Voz	1) Incluir el códec G711 ley μ dentro de la variedad de códigos para TDM, para SIP G729
Octavo	2.3 códec de Voz	<p>Para evitar que se degrade la calidad de una llamada es necesario que la red de origen y la red destino utilicen el mismo “transcoder” y la misma señalización IP, lo cual también aplica cuando se utiliza una red que presta el servicio de tránsito para terminar una llamada en una tercera red.</p> <p>Se indican varios “codecs” a elegir, pero si se respeta el supuesto de que no se permitirá la “transcodificación” en el servicio de tránsito, entonces la industria tendría que utilizar un solo códec estándar por default. LA INDUSTRIA propone que se use G729 en el caso de escenarios de tránsito ya que este ofrece un factor de compresión mejor. Para el caso de redes TDM, es obligado permitir la “transcodificación” por razón de las diferentes tecnologías. El AEP debe garantizar la calidad de las llamadas cuando se utilicen sus servicios de tránsito en el que intervengan un concesionario con una red IP y otro concesionario con una red TDM.</p>
Octavo	2.4	<p>Para el escenario donde intervienen “códigos especiales” (0NX), nuestra propuesta es:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EL CONCESIONARIO que origina la llamada para servicios especiales antepondrá el NIR de la población donde se origina la llamada. • EL CONCESIONARIO originante entregará el tráfico en el PDIC del AEP con el formato NIR+0NX (NIR de donde se origina la llamada + Código para Servicios especiales). • EL AGENTE ECONÓMICO PREPONDERANTE (AEP) enrutaría la llamada al CONCESIONARIO que presta el servicio del código para servicios especiales. • EL CONCESIONARIO dueño del número que presta el servicio de códigos especiales, entregara la llamada al usuario en la población que da servicio al NIR de origen.
Octavo	2.4.4 Códigos de Identificación	La propuesta de LA INDUSTRIA es:

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”.

	de Operadores	<p>1. Que toda la marcación se realice a 10 dígitos tanto para servicios fijos y móviles, así como modalidades "MPP" y "CPP".</p> <p>2. Eliminar los prefijos 044, 01 y el 045 en el formato para el intercambio de dígitos del Número de "B" en la señalización entre redes públicas de telecomunicaciones, mismo que hoy se tendría que actualizar con base en la resolución de portabilidad.</p> <p>3. Que solamente se envié el formato "IDD+IDO+B" en la señalización entre redes públicas de telecomunicaciones, de acuerdo a la Resolución De Especificaciones Técnicas Para La Implementación De Portabilidad De Números Geográficos Y No Geográficos. Esta adecuación debe aplicar tanto a TDM como a SIP.</p> <p>Se propone que el IDO/IDD sustituya al ABC/BCD. Esta acción obligaría a que todos los operadores tendrían un código único y, en caso de concesionarios de larga distancia que solo tengan BCD/ABC, el IFT definiría uno de éstos códigos como su IDO único.</p> <p>Asimismo, debe intercambiarse de manera obligatoria el número de "A" en el caso de llamadas con origen internacional y destino en México.</p>
	Octavo	<p>1) Que todas las marcaciones sean intercambiadas en las Interconexiones como:</p> <p>IDD+IDO+NN Números fijos</p> <p>IDD+IDO+ 800+NNG Números No geográficos</p> <p>IDD+IDO+01+CC+NI Números Internacionales (CC=Country Code) (NI= Número Internacional)</p> <p>2) Eliminar ABC, BCD y tener un código único para cada operador</p> <p>Esto con el objeto de simplificar las marcaciones dentro de las redes y con la premisa de que todo es una sola ASL.</p>
	Octavo	<p>2.8 Calidad de servicio y desempeño de la red</p> <p>1) Homologar entre todos los concesionarios los parámetros mínimos de calidad de una llamada IP con base en las recomendaciones internacionales:</p>

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”.

		<p>Eco – ITU Rec G731</p> <p>One – way Delay ITU Rec G.1020 G.114</p> <p>Jitter – ITU Rec Y.1541, G1020</p> <p>Packet Loss – ITU Rec G113, G1020</p> <p>Delay – ITU Rec G114, ITU G1010, G1020</p> <p>R Factor – ITU Rec G107</p> <p>MOS ITU Recs P.800 and P830</p>
Octavo	2.8 Calidad de servicio y desempeño de la red	<p>1) Realizar una prueba en donde se valide el medio de transmisión IP similar a la prueba de Bit Error Rate (BER) en enlaces TDM antes de entrar en operación en donde se correrá el Ancho de Banda indicado para asegurar la correcta transferencia de paquetes en el enlace:</p> <p>Agregar</p> <p>“Las pruebas correspondientes al enlace Ethernet serán establecidas entre ambas partes y estarán basadas en las recomendaciones del RFC 2544. Las pruebas se realizarán entre la punta A y la punta B, solo en la punta de entrega del enlace sin que exista conexión hacia los equipos SBC’s.”</p> <p>Pruebas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambos concesionarios realizarán previamente la configuración acordada en el formato de datos técnicos, en sus respectivos SBC's 2. Se realizarán pruebas para comprobar la conectividad entre los SBC's de ambos operadores. 3 Se habilitará un número limitado de canales de prueba acordado entre los operadores 4. Se realizan pruebas de tráfico local y LD en ambos sentidos para comprobar la correcta configuración de los SBC. 5 Se validará la facturación por parte de ambos operadores <p>Se harán pruebas sobre UDP de acuerdo a las recomendaciones Q1912.5 para cada nueva IP que se registre como Punto de Interconexión, sólo las direcciones que se acuerden por escrito entre los operadores deberán ser permitidas para señalización, el tráfico proveniente de una dirección IP distinta deberá ser bloqueado por el operador destino. El operador origen es responsable de todo el tráfico</p>

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”.

que envíe desde su propia red así como de la seguridad de su propia red.

Las partes se comprometen a intercambiar datos técnicos donde se valide la factibilidad de las pruebas (formato anexo)

Solicitud de Información de Interconexión IP

TIPO DE TRÁFICO		Número de troncales	Prefijo de marcado
Tráfico saliente:	<input type="checkbox"/> Sí	Salida:	
Tráfico entrante:	<input type="checkbox"/> Sí	Entrada:	
Bidireccional:	<input type="checkbox"/> Sí		
PROTOCOLOS			
Protocolo de Origenación:	<input type="checkbox"/> SIP	Protocolo de Fax:	<input type="checkbox"/> T.38 <input type="checkbox"/> G.711
Protocolo de Terminación:	<input type="checkbox"/> SIP	Modem/Fax-Through:	<input type="checkbox"/> (es -0.711/2.620 vopsi)
Media Routing:	<input type="checkbox"/> Sí	Media Router:	
INTERCONEXIÓN SIP			
<input type="checkbox"/> Proxy	<input type="checkbox"/> Gateway		
<input type="checkbox"/> Softswitch	<input type="checkbox"/> Otro		
SIP Proxy			
Marca y Modelo			
Versión de SW			
Puerto Señalización SIP			
Rango puertos RTP			
dirección IP del dispositivo			
Identificador de SIP			
Otro			
SIP Softswitch			
Marca y Modelo			
Versión de SW			
Puerto			
dirección IP del dispositivo			
Identificador de SIP			
Codice SIP soportados			
<input type="checkbox"/> G.711-Audio datos	<input type="checkbox"/> G.711-Video datos	<input type="checkbox"/> G.729-anexo B	<input type="checkbox"/> G.729(A)
<input type="checkbox"/> G.729(B) voz	<input type="checkbox"/> G.723.1	<input type="checkbox"/> G.723.1(A)	
DTMF Pass Through o DTMF Relay			
<input type="checkbox"/> RTP (Caso)	<input type="checkbox"/> Alfarumétron-H.245	<input type="checkbox"/> RTP P/T/E	<input type="checkbox"/> Señalización H.245 (RPC 2522)
AH/CLIP Pass-Through o Substitución de AH			
<input type="checkbox"/> AH/CLIP privado con la red	<input type="checkbox"/> Substitución de AH/CLIP		
Códigos de error y reanudado			
<input type="checkbox"/> Códigos de error ISDN (testigo) soportados	<input type="checkbox"/> Reanudado de llamadas soportado		
Controlador de Gestión de Redes (en caso de existir)			
Marca y Modelo			
Versión de SW			
dirección IP o FQDN			
<input type="checkbox"/> Signaling Control	<input type="checkbox"/> RTP Control		

NO SE SOPORTARA EL MENSAJE SUSPEND. Si una de las partes envía el mensaje SUSPEND, el nodo que haga interworking liberará la llamada hacia ambos nodos.

Noveno		Se debe aclarar que la Coubicación no es un servicio obligatorio para todos los concesionarios, únicamente para el AEP.
Noveno	Último párrafo	Los servicios auxiliares y de Facturación y Cobranza no son obligatorios para los concesionarios, únicamente para el preponderante.

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”.

Transitorios	Comentario y aportaciones
Elija un elemento.	

Nota: Favor de añadir cuantas filas considere necesarias.

III. Comentarios y aportaciones generales del participante

En el anteproyecto establece las condiciones técnicas mínimas aplicables al periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2016, por lo que es muy importante que se considere que dicho documento no puede emitirse sin tomar en cuenta la exclusión de algunos de los servicios de interconexión que aplica para todos los concesionarios y no para el AEP, que se mencionan en el artículo 133 de la LFTYR. Pues de conformidad con el Artículo 28 constitucional y artículo Octavo Transitorio del Decreto de reforma constitucional en materia de telecomunicaciones, señalan en Artículo 28: “...regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia;”, y Octavo Transitorio “...El Instituto Federal de Telecomunicaciones deberá determinar la existencia de agentes económicos preponderantes en los sectores de radiodifusión y de telecomunicaciones, e impondrá las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia y, con ello, a los usuarios finales. Dichas medidas se emitirán en un plazo no mayor a ciento ochenta días naturales contados a partir de su integración, e incluirán en lo aplicable, las relacionadas con información, oferta y calidad de servicios, acuerdos en exclusiva, limitaciones al uso de equipos terminales entre redes, regulación asimétrica en tarifas e infraestructuras de red...”

Nota: Favor de añadir cuantas filas se consideren necesarias.