

**Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina someter a Consulta Pública el “Anteproyecto del Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil”.**

## **Antecedentes**

**Primero.-** El 11 de junio de 2013, se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (“Instituto”) como un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto es el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones. Para tal efecto, tiene a su cargo regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, además de ser la autoridad en materia de competencia económica en los sectores antes aludidos, conforme a lo dispuesto en el “Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones”, publicado en el Diario Oficial de la Federación (“DOF”) en la fecha antes señalada y el cual entró en vigor al día siguiente de su publicación, es decir el día 12 de junio de 2013.

**Segundo.-** El 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”, ordenamientos que entraron en vigor treinta días naturales siguientes a su publicación, es decir, el 13 de agosto de 2014.

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

**Cuarto.-** El 17 de enero de 2018, se publicó en el DOF el “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil y se abroga el Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicado el 30 de agosto de 2011, así como la metodología de mediciones del Plan Técnico Fundamental de Calidad del Servicio Local Móvil publicada el 27 de junio de 2012”, mismo que entró en vigor el 17 de marzo de 2018.

En virtud de los antecedentes señalados y,

## Considerando

**Primero.- Competencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones.** De conformidad con lo establecido en el párrafo décimo quinto del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Instituto es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en la Constitución y en los términos que fijen las leyes.

Para tal efecto, en términos del precepto constitucional invocado así como de los artículos 1 y 7 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión ("LFTR"), el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Adicionalmente, el vigésimo párrafo, fracción IV, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos señala que el Instituto podrá emitir disposiciones administrativas de carácter general exclusivamente para el cumplimiento de su función regulatoria en los sectores de su competencia.

Por otra parte, el artículo 6o. constitucional, en su apartado B, fracción II, señala 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.

Asimismo, el Instituto a través de su órgano de gobierno, en términos del artículo 15, fracción I de la LFTR, resulta competente para expedir disposiciones administrativas de carácter general, planes técnicos fundamentales, lineamientos, modelos de costos, procedimientos de evaluación de la conformidad, procedimientos de homologación y certificación y ordenamientos técnicos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión; así como demás disposiciones para el cumplimiento de la LFTR; para ello, según lo dispuesto en el artículo 51 de la misma ley, deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana.

**Segundo.- Actualización Tecnológica.** El entorno digital ha evolucionado y, por ende, los prestadores del servicio móvil han realizado actualizaciones en sus redes y han transitado a nuevas tecnologías de acceso, tanto para brindar un mejor servicio a sus usuarios, como para

poder soportar la creciente demanda de tráfico. Por esta razón, a nivel mundial se ha observado el apagado de redes de segunda (2G) y tercera generación (3G) para abrir paso a nuevas tecnologías de acceso como son las redes 4G y 5G.

Al tiempo de la emisión de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil (“Lineamientos”), la cobertura de las redes 4G se encontraba en una etapa temprana y no se contaba con despliegues comerciales de voz a través de redes LTE (VoLTE). En contraste, al cierre de 2021, se cuenta con una cobertura poblacional de 4G de alrededor del 95% (tomando en cuenta la cobertura combinada de los concesionarios) y todos los concesionarios del servicio móvil ofrecen VoLTE en algunas zonas de su cobertura.

Ahora bien, uno de los principales cambios en LTE es que se trata de una red IP extremo a extremo, por lo que no existe el dominio de circuitos conmutados para manejar las llamadas de voz, tal y como ocurría con las redes 2G y 3G. En ese sentido, las llamadas de voz que usan la tecnología de acceso LTE (VoLTE) consisten en la migración de sistemas basados en circuitos (3G) hacia una red de datos mediante el uso de un subsistema multimedia IP (IMS), implementado en la arquitectura de red 4G, que permite ofrecer servicios de voz y mensajería sobre LTE. Adicionalmente, la introducción del IMS permite ofrecer a los usuarios finales una calidad de servicio mejorada, así como la posibilidad de establecer videollamadas.

En una red 4G, las llamadas de voz requieren de elementos de red adicionales en la infraestructura de núcleo del operador móvil (CORE) para poder ofrecer el servicio de VoLTE con las características y la calidad de servicio especificadas por el estándar 4G. Dicha plataforma se conoce como IMS. El equipo terminal móvil podrá realizar llamadas VoLTE, siempre y cuando sea compatible con 4G y soporte la funcionalidad VoLTE, ya que éste realiza un registro en el CORE de la red y un registro en el IMS para poder obtener los servicios.

Desde la perspectiva del usuario final, la introducción de VoLTE en las redes móviles tiene un impacto en la calidad de servicio de extremo a extremo que ha sido reconocido por las recomendaciones internacionales emitidas por el sector de normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T), así como las especificaciones técnicas del Instituto Europeo de Estándares Técnicos (ETSI), por lo cual, se requiere actualizar los Lineamientos en función de dicho impacto.

En las recomendaciones del UIT-T G.1028<sup>1</sup> y G.1028.2<sup>2</sup>, se describen varios escenarios que pueden presentarse cuando se tienen despliegues de 2G/3G que conviven con redes 4G, ya que muchas veces la cobertura 4G se traslapa con cobertura 3G o 2G. En una red 4G, cuando aún no se tiene desplegado VoLTE, las llamadas de voz se cursan a través de las redes 2G o 3G bajo un procedimiento conocido como repliegue de conmutación de circuitos (del inglés, *Circuit*

<sup>1</sup> Recomendación UIT-T G.1028 (2019), *Calidad de extremo a extremo para servicios vocales en redes móviles 4G*.

<sup>2</sup> Recomendación UIT-T G.1028.2 (2019), *Evaluación del procedimiento de repliegue de conmutación de circuitos LTE – Influencia sobre la calidad del servicio de voz*.

*Switched Fall Back o CSFB*) que se encuentra definido por estándares tecnológicos (ETSI TS 123 272<sup>3</sup>). Este proceso implica un tiempo adicional que se agrega al tiempo de establecimiento de llamada, ya que hay mensajes de señalización que deben ser intercambiados a distintos niveles de la red y que la recomendación G.1028 identifica con una referencia de 6 segundos (considerando únicamente el lado que origina la llamada). Tomando como referencia el tiempo para el CSFB establecido en la recomendación G.1028 y considerando que tanto el lado que origina la llamada como el que la recibe pudieran agotar un proceso de CSFB para establecer la llamada, se estima necesario aumentar en 12 segundos el tiempo máximo de establecimiento de llamada para considerarla como fallida. Por lo tanto, se contempla un tiempo máximo de establecimiento de llamada de 20 segundos, lo cual coincide con el tiempo máximo recomendado en la sección 4.2.1.1 de la especificación técnica del ETSI TS 102 250-5<sup>4</sup>, que define perfiles de medición para distintos servicios.

**Tercero.- Consulta Pública.** La Consulta Pública tiene por objeto cumplir con los principios de transparencia y participación ciudadana por parte del Instituto, con la finalidad de recabar comentarios de la industria, de especialistas en la materia y del público en general, para que sean analizados por este Instituto, y de resultar procedente, con ellos fortalecer sus disposiciones y perfeccionar su diseño y operación.

En ese sentido, el artículo 51 de la LFTR establece que, para la emisión y modificación de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general, así como en cualquier caso que determine el Pleno, el Instituto deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, salvo que la publicación pudiera comprometer los efectos que se pretenden resolver o prevenir una situación de emergencia.

En el caso particular del presente Anteproyecto, se considera que su publicidad no compromete los efectos que se pretenden resolver y tampoco es necesario prevenir alguna situación de emergencia. Se contempla que con la emisión de la Consulta Pública del Anteproyecto se alcanzan los siguientes objetivos:

- a) Observar el principio de transparencia en la emisión del Anteproyecto;
- b) Identificar las áreas de oportunidad de la regulación, y;
- c) Fortalecer el proyecto de regulación con los planteamientos expuestos mediante la participación ciudadana, a fin de generar un documento más robusto y eficiente que busque brindar una cobertura óptima a las necesidades y sugerencias en beneficio de todo el sector, y por supuesto del usuario final.

---

<sup>3</sup> ETSI TS 123 272 (2018), Digital cellular telecommunications system (Phase 2+) (GSM); Universal Mobile Telecommunications System (UMTS); LTE; Circuit Switched (CS) fallback in Evolved Packet System (EPS); Stage 2.

<sup>4</sup> ETSI TS 102 250-5 (2019), *Speech and multimedia Transmission Quality (STQ); QoS aspects for popular services in mobile networks; Part 5: Definition of typical measurement profiles.*

En este sentido, el Pleno del Instituto estima conveniente someter a Consulta Pública el “Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil”, el cual se encuentra en el Anexo Único; al efecto, una vez concluido el plazo de consulta respectivo, se publicarán en el portal de Internet del Instituto todos y cada uno de los comentarios, opiniones y propuestas recibidas.

Asimismo, como parte de la Consulta Pública, se publicará en conjunto con el Anteproyecto, su correspondiente Análisis de Nulo Impacto Regulatorio, conforme a lo dispuesto en el párrafo segundo del artículo 51 de la LFTR.

Ahora bien, considerando la relevancia del Anteproyecto que se somete a Consulta Pública, el Pleno del Instituto determina que debe estar sujeto a un proceso de Consulta Pública por un periodo de veinte días hábiles a fin de transparentar y promover la participación ciudadana en los procesos de emisión de disposiciones de carácter general que genere el Instituto y a efecto de dar cabal cumplimiento a lo establecido en el dispositivo legal señalado.

Por las razones expuestas y con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 15, fracciones I y XLVII, 16, 17, fracción I y 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; tercero, fracción II, quinto, séptimo, noveno, décimo primero y vigésimo primero, segundo párrafo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como 1, 4, fracción I, 6, fracción XXI, 21 y 23, fracción III del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite el siguiente:

## Acuerdo

**Primero.-** Se determina someter a Consulta Pública el anteproyecto del “Acuerdo por el que se modifican los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil”, acompañado de su respectivo Análisis de Nulo Impacto Regulatorio, incluidos en el Anexo Único, con la finalidad de que cualquier persona conozca la propuesta de modificación a la regulación de carácter general que se presenta y esté en condiciones de emitir sus comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis. Dicha Consulta Pública se realizará durante veinte días hábiles, a contar desde la publicación en el portal de Internet del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

**Segundo.-** Se instruye a la Unidad de Política Regulatoria, por conducto de la Dirección General de Regulación Técnica a recibir y dar la atención que corresponda a las opiniones que sean vertidas con motivo de la Consulta Pública materia del presente Acuerdo.

**Tercero.-** Publíquese en el portal de Internet del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

**Javier Juárez Mojica**  
**Comisionado Presidente\***

**Arturo Robles Rovalo**  
**Comisionado**

**Sóstenes Díaz González**  
**Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo**  
**Comisionado**

Acuerdo P/IFT/170822/429, aprobado por unanimidad en la XVII Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 17 de agosto de 2022.

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

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

FIRMADO POR: RAMIRO CAMACHO CASTILLO  
FECHA FIRMA: 2022/08/19 3:19 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 20732  
HASH:  
A90690B1590D545DB5C58CEE73791B891273BC60CCE5DE  
E5275DA5931B8DEEB9

FIRMADO POR: JAVIER JUAREZ MOJICA  
FECHA FIRMA: 2022/08/22 5:44 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 20732  
HASH:  
A90690B1590D545DB5C58CEE73791B891273BC60CCE5DE  
E5275DA5931B8DEEB9

FIRMADO POR: SOSTENES DIAZ GONZALEZ  
FECHA FIRMA: 2022/08/22 6:33 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 20732  
HASH:  
A90690B1590D545DB5C58CEE73791B891273BC60CCE5DE  
E5275DA5931B8DEEB9

FIRMADO POR: ARTURO ROBLES ROVALO  
FECHA FIRMA: 2022/08/22 7:10 PM  
AC: AUTORIDAD CERTIFICADORA  
ID: 20732  
HASH:  
A90690B1590D545DB5C58CEE73791B891273BC60CCE5DE  
E5275DA5931B8DEEB9