

Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite respuesta a las solicitudes de confirmación de criterio presentadas por Televera Red, S.A.P.I. de C.V., respecto del alcance y aplicación de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo y los Lineamientos Generales para la publicación de información transparente, comparable, adecuada y actualizada relacionada con los servicios de telecomunicaciones.

Antecedentes

Primero.- Con fecha 11 de junio de 2013, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (“DOF”) 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”, mediante el cual se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones (“Instituto”).

Segundo.- El 23 de abril de 2014, Televera Red, S.A.P.I. de C.V. (“Televera”) recibió por parte de este Instituto un título de Concesión para instalar, operar y explotar una red pública de telecomunicaciones.

Tercero.- Con fecha 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (“LFTR”), misma que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

Cuarto.- El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF el “Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones” (“Estatuto”).

Quinto.- Con fecha 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” (en adelante se hará referencia a este acuerdo como “Acuerdo LCSM” y al ordenamiento como “LCSM”).

Sexto.- Con fecha 13 de marzo de 2018, Televera recibió por parte de este Instituto una Autorización para instalar, operar y explotar estaciones terrenas para transmitir señales satelitales.

Séptimo.- El 15 de julio de 2019, Televera inscribió ante el Registro Público de Concesiones del Instituto (“RPC”) el Contrato Marco para la Prestación de Servicios de Telecomunicaciones

("Contrato Marco"), celebrado con Altán Redes S.A.P.I. de C.V. ("Altán"), quedando registrado bajo el número 036057¹. La cláusula SEGUNDA, numeral 2.1. del Contrato Marco, prevé como objeto de dicho instrumento el de establecer los términos y condiciones bajo los cuales Altán prestará los servicios móviles a Televera, a cambio de las contraprestaciones establecidas, con el fin de que Televera, actuando a nombre y riesgo propios, pueda comercializarlos a sus usuarios finales, a otros concesionarios o a comercializadoras.

Octavo.- Con fecha 12 de febrero de 2020, se publicó en el DOF el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos Generales para la publicación de información transparente, comparable, adecuada y actualizada relacionada con los servicios de telecomunicaciones" ("Lineamientos de Información").

Noveno.- Con fecha 25 de febrero de 2020, se publicó en el DOF, el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo" (en adelante se hará referencia a este acuerdo como "Acuerdo LCSF" y al ordenamiento como "LCSF").

Décimo.- Con fecha 26 de marzo de 2020, Televera registró el nombre comercial de StarLine, bajo el número de inscripción 042238 del RPC.

Décimo Primero.- El 30 de marzo de 2020, Televera registró el nombre comercial StarGo, bajo el número de inscripción 042451 del RPC.

Décimo Segundo.- Con fecha 27 de mayo de 2020, se publicó en el DOF el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el Transitorio Primero del Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo", estableciendo como fecha para la entrada en vigor de los LCSF el 1 de agosto de 2020.

Décimo Tercero.- Mediante escrito de fecha 03 de julio de 2020, Televera, por conducto de su representante legal, solicitó a la Dirección General Adjunta del Registro Público de Telecomunicaciones, adscrita a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, hacer la anotación correspondiente en el RPC a fin de que, a partir del 1° de agosto de 2020, el servicio de televisión restringida vía satélite no apareciera entre el listado de los servicios que Televera ofrece al público en general. Asimismo, manifestó que, a partir de dicha fecha, únicamente continuaría prestando los servicios de internet vía satélite con el nombre comercial de StarGo, y el de telefonía móvil –Operador Móvil Virtual– bajo el nombre comercial StarLine. La referida solicitud quedó inscrita en el RPC el 28 de julio de 2020 bajo el número de folio 045949.

Décimo Cuarto.- El 10 de julio del 2020, Televera, por conducto de su representante legal y ostentando el nombre comercial de StarLine, presentó ante la Oficialía de Partes de este Instituto

¹ https://sert.ift.org.mx/tarifasVE/upload/files/convenios/4105_4139_190731172337.pdf

un escrito solicitando confirmación de criterio respecto a lo establecido en los numerales QUINTO, SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO, NOVENO, DÉCIMO y DÉCIMO QUINTO de los LCSM, así como del artículo 9, fracción VIII, de los Lineamientos de Información.

Décimo Quinto.- Con fecha 3 de agosto de 2020, Televera, por conducto de su representante legal y ostentando el nombre comercial de StarGo, presentó ante la Oficialía de Partes de este Instituto un escrito solicitando confirmación de criterio respecto de lo establecido en el lineamiento DÉCIMO CUARTO de los LCSF.

Décimo Sexto.- Mediante oficio IFT/227/UAJ/DG-CJ/037/2020 de fecha 5 de agosto de 2020, la Dirección General de Consulta Jurídica de la Unidad de Asuntos Jurídicos solicitó opinión técnica a la Dirección General de Regulación Técnica de la Unidad de Política Regulatoria, respecto a la solicitud de confirmación de criterio presentada por Televera el 3 de agosto de 2020; dicha área emitió la opinión solicitada mediante oficio IFT/227/UPR/DG-RTE/013/2020, de fecha 10 de agosto de 2020.

Décimo Séptimo.- Mediante oficio IFT/227/UAJ/DG-CJ/038/2020 de fecha 6 de agosto de 2020, la Dirección General de Consulta Jurídica de la Unidad de Asuntos Jurídicos solicitó opinión técnica a la Dirección General de Regulación Técnica de la Unidad de Política Regulatoria respecto a la solicitud de confirmación de criterio presentada por Televera el 10 de julio de 2020; dicha área emitió la opinión solicitada mediante oficio IFT/227/UPR/DG-RTE/014/2020, de fecha 10 de agosto de 2020.

Décimo Octavo.- Mediante oficio IFT/227/UAJ/DG-CJ/039/2020 de 6 de agosto de 2020, la Dirección General de Consulta Jurídica de la Unidad de Asuntos Jurídicos solicitó opinión a la Coordinación General de Política del Usuario en el ámbito de sus atribuciones, respecto a la solicitud de confirmación de criterio presentada por Televera el 10 de julio de 2020; dicha área emitió la opinión solicitada mediante oficio IFT/229/CGPU/105/2020, de fecha 19 de agosto de 2020.

Décimo Noveno.- La Unidad de Asuntos Jurídicos de este Instituto, atendiendo a lo dispuesto en los artículos 52 y 53, fracciones III y IX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, elaboró y propuso al Pleno el proyecto de respuesta a la confirmación de criterio materia del presente Acuerdo.

Considerando

Primero.- Competencia del Instituto. De conformidad con lo establecido en el artículo 28, párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (“Constitución”), 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. Para tal efecto, tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión

y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales.

En términos del artículo 15, fracción LVII de la LFTR y del artículo 6, fracción XVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, corresponde al Pleno del Instituto interpretar la LFTR, así como las disposiciones administrativas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de sus atribuciones.

En tales circunstancias, el Pleno del Instituto resulta competente para conocer del presente asunto.

Segundo.- Solicitudes de confirmación de criterio.

A) Con fecha 10 de julio de 2020, Televera solicitó al Instituto la confirmación de los siguientes criterios:

“PRIMERO.- (...) en el considerando **CUARTO.- índices y parámetros de calidad del servicio móvil** de los LCSM se establecen los parámetros de calidad para cada uno de servicios móviles ofrecidos como es la voz, los mensajes de texto y la transferencia de datos, así como los índices de calidad -algunos de ellos de carácter informativo y otros sancionables-, tomando en consideración las mejores prácticas a nivel internacional y el actual estado de las redes móviles en México.

Bajo esa tesitura, en los numerales QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los LCSM se establecen las fórmulas o ecuaciones matemáticas conforme a las cuales serán evaluados los parámetros de calidad de los servicios de voz, mensajes de texto y transferencia de datos; y, en los numerales OCTAVO, NOVENO y DÉCIMO de los LCSM, y para efectos de la evaluación de los parámetros de calidad, se fijan los índices de calidad, tanto de carácter obligatorio/sancionables como informativos/no sancionables, que deben cumplir los prestadores del servicio móvil para cada uno de esos servicios.

Al respecto, la postura de **StarLine** es que los índices de calidad sancionables que fijó ese Instituto en los numerales OCTAVO y NOVENO de los LCSM para los casos de llamadas fallidas e interrumpidas y mensajes cortos de texto fallidos son **valores de cumplimiento obligatorio tanto para el servicio mayorista de telecomunicaciones móvil como para el servicio móvil...**

(...)

Tratándose de los índices de calidad de voz -escala MOS- tiempo promedio de establecimiento de llamada, tiempo de entrega promedio del mensaje corto, integridad del mensaje corto, proporción de intentos de sesión fallidas FTP, tasa de transmisión de datos promedio de descarga, tasa de transmisión de datos promedio de carga, latencia y proporción de paquetes perdidos, que se establecieron en los LCSM con carácter informativo -por el periodo de 1 año, según se alude en el considerando **CUARTO.- Índices y parámetros de calidad del servicio móvil** de los LCSM-, debido a la falta de un consenso de valores a nivel internacional y/o a la no existencia de una base de datos histórica resultado de ejercicios de

medición que sirva de sustento o base para el establecimiento de éstos por parte de ese Instituto; **StarLine** interpreta que debe esperar a que éstos sean fijados por el Pleno de ese Instituto en una disposición de carácter general con base en los resultados de los ejercicios de medición que debe realizar trimestralmente, aplicando las fórmulas o ecuaciones matemáticas contenidas en los numerales QUINTO, fracciones II y IV, SEXTO, fracciones II y III, y SÉPTIMO de los LCSM.

SEGUNDO.- El artículo 9°, fracción VIII de los LGPITCAA ordena que los concesionarios y autorizados deben publicar en sus páginas de internet los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios, de conformidad con los parámetros establecidos en las disposiciones de carácter general vigentes emitidas por ese Instituto, referentes a la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones.

Al respecto, y a fin de cumplir con lo dispuesto en el artículo 9°, fracción VIII de los LGPITCAA, **StarLine** interpreta que debe publicar en su página de internet los parámetros de calidad y sus correspondientes índices de calidad sancionables para el servicio móvil que fijó el Pleno de ese Instituto en los numerales OCTAVO y NOVENO de los LCSM.

Para el caso de los índices de calidad informativos, y debido a que el Pleno de ese Instituto no ha establecido en una disposición de carácter general vigente los índices de calidad sancionables de voz -escala MOS-, tiempo promedio de establecimiento de llamada, tiempo de entrega promedio del mensaje corto, integridad del mensaje corto y proporción de intentos de sesión fallidas FTP; **StarLine** interpreta que no le corresponde hacer la evaluación de esos parámetros e índices aplicando las fórmulas o ecuaciones matemáticas contenidas en los numerales QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los LCSM y, por consiguiente, no está obligado a publicarlos en su página de internet.

Luego, y hasta en tanto el Pleno de ese Instituto no determine en una disposición de carácter general vigente los índices de calidad sancionables que, ahora tienen el carácter informativo en los LCSM, **StarLine** estaría en cumplimiento del artículo 9°, fracción VIII de los LCSM (*sic*), si únicamente publica en su página web la siguiente información.

SERVICIO	PARÁMETROS DE CALIDAD	ÍNDICE DE CALIDAD
VOZ	Proporción de intentos de Llamada fallidos	<=3%
	Proporción de Llamadas interrumpidas	<=2%
MENSAJES CORTOS	Proporción de Mensajes Cortos fallidos	<=2%

TERCERO.- (...) **StarLine** interpreta que, la intención del Pleno de ese Instituto al usar la frase "En su caso" al inicio del texto del numeral DÉCIMO QUINTO de los LCSM es que, si el prestador del servicio móvil anuncia/publicita en sus centros de atención, portal de Internet, o cualquier otro medio, el servicio de transferencia de datos con base en la velocidad de transferencia de datos, entonces el prestador del servicio móvil de que se trate deberá referirse en su publicidad a las velocidades de "Y Mbps en hora pico" y no a las velocidades máximas "hasta X Mbps".

Pero, si el prestador del servicio móvil únicamente publicita el servicio de transferencia de datos por capacidad -por ejemplo, indicando el número de MB o GB que incluye cada plan tarifario del servicio móvil-, sin hacer referencia a la velocidad, entonces no se encontraría obligado a incluir en su publicidad la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada."

B) Con fecha 3 de agosto del 2020, Televera presentó una solicitud de confirmación de criterio en los siguientes términos:

"...el criterio de **StarGo** es que, la intención del Pleno de ese Instituto al usar la frase "En su caso" al inicio del texto del numeral Décimo Cuarto de los LCSF es que, únicamente los prestadores del servicio de internet fijo que pueden establecer un valor fijo de asignación de ancho de banda a cada uno de sus paquetes de servicio, son quienes deben anunciar al público en general en sus centros de atención, portal de Internet, o cualquier otro medio, la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada, sin hacer mención de las velocidades máximas de "hasta X Mbps"."

Tercero.- Marco conceptual y jurídico de los Parámetros e Índices de calidad de los servicios de telecomunicaciones.

De conformidad con el apartado B, fracción II del artículo 6° de la Constitución, 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.

La LFTR en su artículo 3, fracción VII, define la calidad como la totalidad de las características de un servicio de telecomunicaciones y radiodifusión que determinan su capacidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas del usuario del servicio, cuyos parámetros serán definidos y actualizados regularmente por el Instituto.

Por su parte, la fracción XLVII del artículo 15 de la LFTR establece como una atribución del Instituto el fijar los índices de calidad por servicio a que deberán sujetarse los prestadores de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, así como la correspondiente publicación de los mismos.

También resulta relevante señalar que, conforme a la fracción VII del artículo 191 de la LFTR, uno de los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones es que se les provean dichos servicios conforme a los parámetros de calidad contratados o establecidos por el Instituto.

Para ese fin, el Instituto emitió los LCSM y los LCSF, que establecen los parámetros e índices necesarios para evaluar los servicios móviles y fijos, respectivamente, así como las correspondientes metodologías para medir dichos parámetros.

En ese sentido, cabe aclarar la distinción que existe entre los conceptos de parámetros e índices de calidad. Como se desprende de las fracciones XVI y XXX del numeral CUARTO de los LCSM, y las fracciones X y XX del numeral TERCERO de los LCSF, los **Parámetros de Calidad** son las medidas objetivas y comparables de la calidad del servicio entregada a los usuarios finales. En cambio, los **Índices de Calidad** son valores de cumplimiento obligatorio con respecto a los Parámetros de Calidad.

Por ejemplo, para el parámetro de “Proporción de intentos de Llamada fallidos” de los LCSM se establece un índice de $\leq 3\%$, lo que significa que, de cada 100 intentos de llamada, la cantidad de llamadas fallidas no puede ser mayor a 3.

En los LCSM y los LCSF se establecieron parámetros de calidad para los servicios móviles y fijos, respectivamente; al mismo tiempo que se establecieron índices de calidad o valores de cumplimiento obligatorios para algunos de esos parámetros, considerando las mejores prácticas internacionales y el estado actual de las redes en México.

En el Considerando CUARTO del Acuerdo LCSM, se explica por qué solamente algunos parámetros cuentan con índices de calidad, que son valores de cumplimiento obligatorio.

“CUARTO.- Índices y parámetros de calidad del servicio móvil. Se establecen parámetros de calidad para cada uno de servicios móviles ofrecidos como es la voz, los mensajes de texto y la transferencia de datos, así como también se establecen índices de calidad o valores de cumplimiento obligatorio tomando en consideración las mejores prácticas a nivel internacional y el actual estado de las redes móviles en México.”

Cabe destacar que **para algunos de los parámetros de calidad definidos no se establecen los correspondientes índices de calidad** debido a la falta de un consenso de valores a nivel internacional y/o a la no existencia de una base de datos histórica resultado de ejercicios de medición, que sirva de sustento o base para el establecimiento de éstos; **los parámetros de calidad para los cuales no se definen índices, se establecen como informativos.** Con lo anterior, se prevé privilegiar y fomentar la competencia como consecuencia de la máxima publicidad que el Instituto dará a los resultados de las verificaciones de los parámetros de calidad definidos. (...)

(énfasis añadido)

Cuarto.- Marco conceptual y jurídico de las obligaciones de publicación de información.

El artículo 6o. constitucional, en su segundo y tercer párrafos, y en su apartado B, fracción VI, establece que corresponderá al Estado garantizar el derecho humano de acceso a la información y a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e Internet; y para tales efectos, la ley establecerá

los derechos de los usuarios de telecomunicaciones, de las audiencias, así como los mecanismos para su protección.

En concordancia con lo anterior, el artículo 191 de la LFTR establece los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones, dentro de los cuales se destacan aquellos relacionados con el acceso a la información y los tendientes a empoderar a los usuarios con la información necesaria que les permita elegir libremente al concesionario o autorizado que más les convenga, a conocer las condiciones comerciales bajo las cuales contratan sus servicios y, en general, a tomar decisiones informadas sobre el uso y contratación de servicios de telecomunicaciones.

En ese sentido, el artículo 195 de la LFTR establece que los concesionarios y los autorizados se encuentran obligados a informar y respetar los precios, tarifas, garantías, penalidades, compensaciones, cantidades, calidad, medidas, intereses, cargos, términos, plazos, fechas, modalidades, reservaciones y demás condiciones de la prestación del servicio conforme a las cuales se hubiera ofrecido, obligado o convenido con el usuario o suscriptor y bajo ninguna circunstancia serán negados estos bienes o servicios a persona alguna.

En este contexto, el Instituto emitió los Lineamientos de Información, los cuales, según su artículo 1, tienen por objeto establecer las condiciones para que los concesionarios y los autorizados publiquen información transparente, comparable, adecuada y actualizada sobre los precios y tarifas aplicables, gastos eventuales relacionados con la terminación del contrato, así como información sobre el **acceso y la utilización de los servicios de telecomunicaciones** que prestan a los usuarios finales o suscriptores, de forma clara, comprensible y fácilmente accesible.

Con relación al acceso y la utilización de los servicios, el artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información establece que los concesionarios y autorizados deberán publicar los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios, de conformidad con los parámetros establecidos en las disposiciones de carácter general vigentes emitidas por el Instituto, referentes a la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones (es decir, los LCSM y los LCSF).

Quinto.- Análisis jurídico y criterio de este Instituto. A continuación, se da cuenta detallada de los lineamientos respecto de los cuales Televera solicita interpretación, seguido de las propuestas de dicho concesionario y del pronunciamiento de este Pleno en cada caso.

1.Lineamientos QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los LCSM

“QUINTO. Se establecen los Parámetros de Calidad del Servicio de Voz que serán evaluados de acuerdo a lo siguiente:

(...)

II. Tiempo promedio de establecimiento de Llamada: Cantidad de tiempo promedio necesaria para establecer la conexión. Dicho intervalo de tiempo se mide a partir de la diferencia entre el tiempo en que se ejecuta el comando de intento de llamada (del inglés, *call*

attempt) en el Equipo Terminal Móvil origen y el tiempo en que se establece la Llamada (del inglés, *call connect*).

$$\text{Tiempo promedio de establecimiento de llamada} = \frac{\sum_{i=1}^{N_T} (A_i - B_i)}{N_T - N_F} [\text{segundos}]$$

(...)

IV. Calidad de voz: Calificación de la calidad en la transmisión de voz extremo-a-extremo en una Llamada exitosa, que se establece de acuerdo a la siguiente escala definida por el MOS y establecida en la recomendación UIT-T P.863 “Evaluación de la calidad de escucha objetiva por percepción” o, en su caso, la evolución de la misma:

(...)

SEXTO. Se establecen los Parámetros de Calidad del SMS que serán evaluados de acuerdo a lo siguiente:

(...)

II. Tiempo de entrega promedio de Mensajes Cortos exitosos: Estimación del retardo en la entrega de un Mensaje Corto, con base en la determinación de la cantidad de tiempo promedio para la entrega de un Mensaje Corto. Dicho intervalo de tiempo se mide a partir de la diferencia entre el tiempo en que se envía el Mensaje Corto por parte del Equipo Terminal Móvil origen y el tiempo en que se recibe en el Equipo Terminal Móvil destino. Se considera un intento exitoso cuando el Mensaje Corto sea entregado en el Equipo Terminal Móvil destino en un tiempo menor o igual a 20 segundos que corresponde al tiempo máximo de entrega del Mensaje Corto.

$$\text{Tiempo de entrega de Mensajes Cortos exitosos} = \frac{\sum_{i=1}^{M_T} (E_i - F_i)}{M_T - M_F} [\text{segundos}]$$

(...)

III. Integridad del Mensaje Corto: Proporción de Mensajes Cortos recibidos correctamente con respecto al total de Mensajes Cortos recibidos. Se considerará un Mensaje Corto recibido correctamente cuando éste contenga 160 caracteres correctos y sea recibido en un tiempo menor o igual al tiempo máximo de entrega del Mensaje Corto establecido. Un carácter es correcto cuando el carácter enviado es igual al recibido.

$$\text{Integridad del Mensaje Corto} = \frac{G}{M_T - M_F} \times 100\%$$

(...)

SÉPTIMO. Se establecen los Parámetros de Calidad del Servicio de Transferencia de Datos que serán evaluados de acuerdo a lo siguiente:

I. Proporción de intentos de sesión fallidos FTP: Estimación del grado de falta de accesibilidad del servicio, con base en la determinación del porcentaje de intentos de establecimiento de sesión fallidos bajo el protocolo FTP. Se consideran intentos de establecimiento de sesiones fallidos aquéllos que no lograron abrir una sesión de datos en el Equipo Terminal Móvil al protocolo FTP.

$$\text{Proporción de intentos de sesión fallidos FTP} = \frac{O_{Fd}}{O_{Td}} \times 100\%$$

(...)

II. Tasa de Transmisión de Datos promedio de descarga (throughput): Cantidad promedio de datos descargada por segundo desde el servidor de pruebas hacia el Equipo Terminal Móvil con respecto a la duración de la sesión FTP establecida.

$$\text{Tasa de Transmisión de Datos promedio de descarga} = \frac{\sum_{i=1}^{O_{Td}} \frac{H_i}{n}}{O_{Td} - O_{Fd}} \left[\frac{\text{Mbits}}{\text{segundo}} \right]$$

(...)

III. Tasa de Transmisión de Datos promedio de carga (throughput): Cantidad promedio de datos cargada por segundo desde el Equipo Terminal Móvil hacia el servidor de pruebas con respecto a la duración de la sesión FTP establecida.

$$\text{Tasa de Transmisión de Datos promedio de carga} = \frac{\sum_{i=1}^{O_{Tc}} \frac{H'_i}{n'}}{O_{Tc} - O_{Fc}} \left[\frac{\text{Mbits}}{\text{segundo}} \right]$$

(...)

IV. Latencia Promedio: Estimación del tiempo promedio de respuesta de un servicio entre dos puntos específicos (origen y destino) de una red evaluado mediante la diferencia del tiempo de envío hacia el punto destino y el tiempo de recepción en el punto origen de un Paquete de datos a través del ICMP.

$$\text{Latencia Promedio} = \frac{\sum_{i=1}^{O_{Td}} (I_i - J_i)}{O_{Td} - O_{Fd}} [\text{milisegundos}]$$

(...)

V. Proporción de paquetes perdidos: Estimación del grado de fiabilidad del Servicio de Transferencia de Datos, con base en la determinación de la proporción de Paquetes de datos perdidos con respecto al total de Paquetes de datos enviados durante la descarga. Se considera un Paquete de datos perdido cuando éste no llega a su destino en el tiempo determinado para dicha prueba en el Anexo I de los presentes Lineamientos.

$$\text{Proporción de paquetes perdidos} = \frac{K}{L} \times 100\%$$

(...)"

1.1 Planteamiento de Televera. Respecto de los numerales citados, el concesionario considera que:

"(...)

Tratándose de los índices de calidad de voz -escala MOS- tiempo promedio de establecimiento de llamada, tiempo de entrega promedio del mensaje corto, integridad del mensaje corto, proporción de intentos de sesión fallidas FTP, tasa de transmisión de datos promedio de descarga, tasa de transmisión de datos promedio de carga, latencia y proporción de paquetes perdidos, que se establecieron en los LCSM con carácter informativo -por el periodo de 1 año, según se alude en el considerando CUARTO.- Índices y parámetros de calidad del servicio móvil de los LCSM-, debido a la falta de un consenso de valores a nivel internacional y/o a la no existencia de una base de datos histórica resultado de ejercicios de medición que sirva de sustento o base para el establecimiento de éstos por parte de ese Instituto; **StarLine Interpreta que debe esperar a que éstos sean fijados por el Pleno** de ese Instituto en una disposición de carácter general con base en los resultados de los ejercicios de medición que debe realizar trimestralmente, aplicando las fórmulas o ecuaciones matemáticas contenidas en los numerales QUINTO, fracciones II y IV, SEXTO, fracciones II y III, y SÉPTIMO de los LCSM."

(énfasis añadido)

1.2 Pronunciamiento del Instituto. En este punto **NO SE CONFIRMA EL CRITERIO** planteado por Televera, en el sentido de que "debe esperar" a que los índices respectivos sean fijados por el Pleno para los parámetros previstos en los numerales QUINTO, fracciones II y IV, SEXTO, fracciones II y III, y SÉPTIMO de los LCSM.

Por el contrario, Televera no debe esperar algún acto regulatorio posterior del Instituto, pues el texto vigente de los LCSM ya determina con claridad cuáles parámetros se fijan con el carácter de informativo y a cuáles se le establecen índices de calidad.

Al respecto, se indica que, para cumplir con su fin informativo, los parámetros que no cuentan con índices serán medidos, evaluados y publicados por el Instituto, tanto para conocimiento del público en general como para informar de los resultados obtenidos a la Procuraduría Federal del Consumidor. Lo anterior en apego a los diversos lineamientos OCTAVO, NOVENO, DÉCIMO y DÉCIMO TERCERO de los LCSM:

"OCTAVO. Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo III de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que prestan el Servicio de Voz deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. Tiempo promedio de establecimiento de Llamada: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.

II. ...

III. ...

IV. Calidad de voz: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. (...)

NOVENO. Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo IV de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que presten el SMS deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. Tiempo de entrega promedio de Mensajes Cortos exitosos: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.

II. ...

III. Integridad del Mensaje Corto: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.

DÉCIMO. Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo V de los presentes Lineamientos, se establece lo siguiente:

I. Proporción de intentos de sesión fallidos FTP: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Los valores de proporción de intentos de sesión fallidos se publicarán por Tecnología de Acceso.

II. Tasa de Transmisión de Datos promedio de descarga: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Los valores de Tasa de Transmisión de Datos promedio de descarga se publicarán para cada Tecnología de Acceso.

III. Tasa de Transmisión de Datos promedio de carga: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Los valores de Tasa de Transmisión de Datos promedio de carga se publicarán para cada Tecnología de Acceso.

IV. Latencia: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Los valores de Latencia se publicarán para cada Tecnología de Acceso.

V. Proporción de paquetes perdidos: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Los valores de Proporción de paquetes perdidos se publicarán por Tecnología de Acceso.

(...)

“DÉCIMO TERCERO. La publicación de los resultados de las Mediciones de los Parámetros de Calidad, referidas en el Capítulo IX, **se realizará, en el portal de Internet del Instituto** dentro de los 30 días hábiles posteriores a cada trimestre calendario.

Asimismo, el Instituto informará, dentro de los siguientes 10 días hábiles contados a partir de la conclusión de cada Medición, los resultados de dicha Medición a los Prestadores del Servicio Móvil, quienes podrán manifestar lo que a su derecho convenga dentro de los 10 días hábiles siguientes contados a partir de la recepción de dicha notificación.

El Instituto informará a la PROFECO de los resultados de las Mediciones de calidad del Servicio Móvil, referidas en el Capítulo IX.”

(énfasis añadido)

Al no contar con índices aplicables, los parámetros de calidad de carácter informativo no estarán sujetos a un valor de cumplimiento obligatorio y no serán sancionables conforme a lo establecido en los lineamientos OCTAVO, fracciones I y IV, NOVENO, fracciones I y III, DÉCIMO y VIGÉSIMO SEXTO de los LCSM.

Sin embargo, lo anterior no es óbice a que deban ser medidos y evaluados conforme a la metodología de mediciones en campo establecida en el Anexo I de los LCSM, tal y como lo establecen el numeral DÉCIMO PRIMERO y el mismo Anexo I de dichos lineamientos:

“**DÉCIMO PRIMERO.** A efecto de medir los Índices y Parámetros de Calidad establecidos en los presentes Lineamientos, el Instituto realizará el Ejercicio de Medición de conformidad con las disposiciones aplicables y basándose en la metodología de Mediciones en campo definida en el Anexo I, establecida para tal efecto.

(...)

ANEXO I

METODOLOGÍA DE MEDICIONES DE CALIDAD DEL SERVICIO MÓVIL.

La presente Metodología de Mediciones tiene por objeto establecer un procedimiento de mediciones claro, preciso y objetivo para evaluar los Parámetros de Calidad a que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Móvil.

2. Mediciones. El Instituto realizará los Ejercicios de Medición con el objetivo de evaluar los Parámetros de Calidad para cada uno de los servicios ofrecidos por los Prestadores del Servicio Móvil establecidos en los presentes Lineamientos (...).

(...)”

Finalmente, resulta importante señalar que, si bien los LCSM establecen parámetros de calidad de carácter informativo y por lo tanto no son sancionables, en términos del lineamiento DÉCIMO TERCERO, último párrafo del mismo ordenamiento, el Instituto informará a la Procuraduría Federal del Consumidor de los resultados de las Mediciones de calidad del Servicio Móvil, para que esta, a su vez, ejerza sus atribuciones en el ámbito de su competencia.

2. Lineamientos OCTAVO y NOVENO de los LCSM.

“**OCTAVO.** Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo III de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que prestan el Servicio de Voz deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. Tiempo promedio de establecimiento de Llamada: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.

II. Proporción de intentos de Llamada fallidos: El valor de cumplimiento para la proporción de intentos de Llamada fallidos deberá ser menor o igual al 3%.

III. Proporción de Llamadas interrumpidas: El valor de cumplimiento para la proporción de Llamadas interrumpidas deberá ser menor o igual al 2%.

IV. Calidad de voz: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo. Las mediciones de calidad de voz se basarán en la escala MOS. Su evaluación se llevará a cabo mediante la aplicación de un algoritmo de comparación objetivo, el cual no implica una apreciación humana entre la señal transmitida y recibida. Para tal efecto, el Equipo de Medición deberá utilizar el algoritmo definido en la recomendación UIT-T P.863 "Evaluación de la calidad de escucha objetiva por percepción" o, en su caso, aquella que la sustituya.

NOVENO. Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo IV de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que presten el SMS deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. Tiempo de entrega promedio de Mensajes Cortos exitosos: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.

II. Proporción de Mensajes Cortos fallidos: El valor de cumplimiento para la proporción de Mensajes Cortos fallidos deberá ser menor o igual al 2%.

III. Integridad del Mensaje Corto: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo.”

2.1 Planteamiento de Televera. En relación con los lineamientos OCTAVO y NOVENO de los LCSM, el criterio del concesionario es que:

“(…) los índices de calidad sancionables que fijó ese Instituto en los numerales OCTAVO y NOVENO de los LCSM para los casos de llamadas fallidas e interrumpidas y mensajes cortos de texto fallidos son valores de cumplimiento obligatorio tanto para el servicio mayorista de telecomunicaciones móvil como para el servicio móvil.”

2.2 Pronunciamento del Instituto. En este punto **SE CONFIRMA EL CRITERIO** planteado por Televera, lo cual se apoya en la literalidad del lineamiento SEGUNDO de los LCSM:

“**SEGUNDO.** Las disposiciones establecidas en los presentes lineamientos **son de observancia obligatoria** para los **concesionarios** que presten el servicio móvil, **concesionarios mayoristas móviles** y, en lo aplicable, para los **operadores móviles virtuales** que proporcionan dicho servicio, siendo éstos responsables de la calidad del servicio ofrecido ante el usuario final.”

(énfasis añadido)

En relación con lo anterior, el lineamiento CUARTO, fracción V de los LCSM define el término “Concesionario Mayorista Móvil” como el “Titular de una concesión de las previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y que ofrece servicios mayoristas de telecomunicaciones móviles”. A su vez, la fracción XXXVI del citado lineamiento, define el término “Servicio Mayorista de Telecomunicaciones Móviles” como el “Servicio de telecomunicaciones que consiste en el suministro de acceso a elementos individuales, a capacidades técnicas, económicas, operativas y comerciales de una red o servicios, incluyendo los de interconexión, que son utilizados por Operadores Móviles Virtuales para proveer el servicio móvil”.

Tomando en consideración las normas mencionadas, es posible validar la afirmación de Televera, pues las disposiciones establecidas en los LCSM, incluyendo los valores de cumplimiento obligatorio previstos en los lineamientos OCTAVO, fracciones II (Proporción de intentos de Llamada fallidos) y III (Proporción de Llamadas interrumpidas) y NOVENO, fracción II (Proporción de Mensajes Cortos fallidos) de los LCSM, son de cumplimiento obligatorio para los concesionarios mayoristas móviles.

Incluso resulta un hecho notorio para este Instituto que en el Contrato Marco celebrado entre Televera y Altán, se prevé esta situación, pues el Apéndice 5.5, cláusula SEGUNDA establece lo siguiente:

“APÉNDICE 5.5

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIOS Y GESTIÓN DE INCIDENCIAS

MOVILIDAD SIM ALTÁN

SEGUNDA. Indicadores de Calidad

2.1 indicadores de Calidad de la Red Compartida.

Para los Servicios Movilidad SIM ALTÁN, Altán estará obligada a cumplir con los siguientes indicadores de calidad, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de APP;

(...)

Altán deberá cumplir con los parámetros de Calidad establecidos en las disposiciones contenidas en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del Servicio **móvil** aprobado mediante acuerdo P/IFT/161117/715, o cualquier disposición que los modifique o sustituya.

(...)”

(Énfasis añadido)

Finalmente, se aclara que, aun si Televera comercializa los servicios de un concesionario mayorista móvil como Altán, continuará siendo el responsable de la calidad del servicio ofrecido ante el usuario final, tal como lo establece el lineamiento SEGUNDO de los LCSM.

3. Lineamiento DÉCIMO QUINTO de los LCSM.

“DÉCIMO QUINTO. En su caso, la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada deberá corresponder a la Tasa de Transmisión de Datos promedio de descarga de la Hora Cargada Pico, expresada en Mbps, para cada Tecnología de Acceso del mes calendario inmediato previo a la publicación y no deberá referirse a las velocidades máximas "hasta X Mbps". Para efecto de la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada, los Prestadores del Servicio Móvil deberán referirse como velocidades de "Y Mbps en hora pico", donde Y se deberá calcular con base en la siguiente fórmula:

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^{N_R} Th_i}{N_R} \left[\frac{\text{Mbits}}{\text{segundo}} \right]$$

(...)

Los Prestadores del Servicio Móvil únicamente podrán publicitar, anunciar u ofrecer sus servicios como banda ancha si éstos cumplen con los parámetros que para tales efectos el Instituto establezca.”

3.1 Planteamiento de Televera. En relación con el citado numeral, el criterio del solicitante es que:

“(…) la intención del Pleno de ese Instituto al usar la frase "En su caso" al inicio del texto del numeral DÉCIMO QUINTO de los LCSM es que, si el prestador del servicio móvil anuncia/publicita en sus centros de atención, portal de Internet, o cualquier otro medio, el servicio de transferencia de datos con base en la velocidad de transferencia de datos, entonces el prestador del servicio móvil de que se trate deberá referirse en su publicidad a las velocidades de "Y Mbps en hora pico" y no a las velocidades máximas "hasta X Mbps".

Pero, si el prestador del servicio móvil únicamente publicita el servicio de transferencia de datos por capacidad -por ejemplo, indicando el número de MB o GB que incluye cada plan tarifario del servicio móvil-, sin hacer referencia a la velocidad, entonces no se encontraría obligado a incluir en su publicidad la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada.”

(énfasis añadido)

3.2 Pronunciamento del Instituto. En este punto, **SE CONFIRMA EL CRITERIO** planteado por Televera. La manera en la que el solicitante interpreta el numeral es correcta, pues si un operador ofrece el Servicio de Transferencia de Datos, pero no publicita una velocidad de transferencia específica, no tendría que cumplir con lo establecido en el lineamiento.

Al respecto, es necesario acudir a los términos definidos en el numeral CUARTO de los LCSM:

“CUARTO. Para efecto de los presentes lineamientos, además de las definiciones previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y demás disposiciones legales y administrativas aplicables, se entenderá por:

(...)

XXXVIII. Servicio de Transferencia de Datos: Servicio de telecomunicaciones que permite el intercambio de información dentro de una red pública de telecomunicaciones a través del protocolo IP;

(...)

XLII. Tasa de Transmisión de Datos: Parámetro que describe el número de bits efectivamente transmitidos en una dirección entre puntos específicos de una red pública de telecomunicaciones por unidad de tiempo, también llamada velocidad de transferencia (del inglés, *Throughput*)”

XLV. “Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada: Tasa de Transmisión de Datos con la que los prestadores del servicio móvil anuncian al público en general en sus centros de atención, portal de Internet, o cualquier otro medio, que proporcionan sus servicios materia de los presentes Lineamientos y que cumplen con los Índices de Calidad establecidos en los mismos.

(...)”

(énfasis añadido)

Como puede apreciarse, la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada es precisamente aquella con la que los prestadores del servicio móvil anuncian al público que proporcionan los servicios, pero no se establece en los LCSM una obligación de publicitar alguna velocidad de transferencia de datos, es decir, que es optativo.

Si el operador opta por publicitar la velocidad de transferencia de datos, entonces debe utilizar la expresión “Y Mbps en hora pico”. **La frase “En su caso”** al inicio del texto del lineamiento DÉCIMO QUINTO, únicamente hace referencia al escenario en el que **se publicite la tasa de transmisión de datos**.

Ahora bien, no pasa desapercibido para este Instituto el contenido del artículo **9, fracción VIII** de los Lineamientos de Información:

“Artículo 9. Con relación al acceso y la utilización de los servicios, **los concesionarios y autorizados deberán publicar en sus respectivas páginas de Internet**, atendiendo a los criterios y características establecidas, la siguiente información:

(...)

VIII. Calidad. Los concesionarios y autorizados deberán publicar los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios, de conformidad con los parámetros establecidos en las disposiciones de carácter general vigentes emitidas por el Instituto, referentes a la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones;

(...)"

(énfasis añadido)

Sin embargo, es necesario aclarar que el numeral transcrito **solamente obliga a** los concesionarios y autorizados a **publicar** los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios, pero **no contempla la obligación de publicitar una velocidad** de transferencia de datos específica.

De acuerdo al Diccionario de la Real Academia Española **publicar**² significa: "Hacer notorio o patente... algo que se quiere hacer llegar a noticia de todos". En cambio, **publicitar**³ implica "Promocionar algo mediante publicidad".

Notablemente, el artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información no tiene el alcance de obligar a los concesionarios y autorizados a publicitar, es decir, incluir dentro de su publicidad o propaganda comercial, alguna velocidad de transferencia de datos específica, si es que ofrecen el servicio de transferencia de datos.

Lo anterior se verifica, además, con el contenido del artículo 196 de la LFTR, según el cual los concesionarios y los autorizados están obligados a suministrar al usuario o suscriptor el servicio de acuerdo con los términos y condiciones **ofrecidas o implícitas en la publicidad o información desplegados**, salvo convenio en contrario o consentimiento escrito del usuario.

4. Artículo 9, fracción VIII, de los Lineamientos de Información.

"Artículo 9. Con relación al acceso y la utilización de los servicios, **los concesionarios y autorizados deberán publicar en sus respectivas páginas de Internet**, atendiendo a los criterios y características establecidas, la siguiente información:

(...)

VIII. Calidad. Los concesionarios y autorizados deberán publicar los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios, de conformidad con los parámetros establecidos en las disposiciones de carácter general vigentes emitidas por el Instituto, referentes a la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones;

(...)"

(énfasis añadido)

² <https://dle.rae.es/publicar>

³ <https://dle.rae.es/publicitar>

4.1 Interpretación de Televera. El solicitante interpreta lo siguiente:

“(…) debe publicar en su página de internet los parámetros de calidad y sus correspondientes índices de calidad sancionables para el servicio móvil que fijó el Pleno de ese Instituto en los numerales OCTAVO y NOVENO de los LCSM.

Para el caso de los índices de calidad informativos, y debido a que el Pleno de ese Instituto no ha establecido en una disposición de carácter general vigente los índices de calidad sancionables de voz -escala MOS-, tiempo promedio de establecimiento de llamada, tiempo de entrega promedio del mensaje corto, integridad del mensaje corto y proporción de intentos de sesión fallidas FTP; **StarLine interpreta que no le corresponde hacer la evaluación de esos parámetros e índices** aplicando las fórmulas o ecuaciones matemáticas contenidas en los numerales QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los LCSM **y, por consiguiente, no está obligado a publicarlos en su página de internet.**

Luego, y hasta en tanto el Pleno de ese Instituto no determine en una disposición de carácter general vigente los índices de calidad sancionables que, ahora tienen el carácter informativo en los LCSM, StarLine estaría en cumplimiento del artículo 9°, fracción VIII de los LCSM (*sic*), si únicamente publica en su página web la siguiente información.

SERVICIO	PARÁMETROS DE CALIDAD	ÍNDICE DE CALIDAD
VOZ	Proporción de intentos de Llamada fallidos	$\leq 3\%$
	Proporción de Llamadas interrumpidas	$\leq 2\%$
MENSAJES CORTOS	Proporción de Mensajes Cortos fallidos	$\leq 2\%$

(…)

(énfasis añadido)

4.2 Pronunciamiento del Instituto. En este punto **SE CONFIRMA EL CRITERIO** de Televera en el sentido de que estaría en cumplimiento del artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información respecto de su oferta de servicios de Voz y de Mensajes Cortos, si publica en su página web una tabla en la que haga referencia a los índices de calidad establecidos por el

Instituto para los parámetros de Proporción de intentos de Llamada fallidos, Proporción de intentos de Llamadas interrumpidas y Proporción de Mensajes Cortos fallidos, ello de conformidad con los siguientes razonamientos:

En primer lugar, asiste la razón a Televera cuando afirma que no le corresponde hacer la evaluación de los parámetros e índices de calidad aplicando las fórmulas o ecuaciones matemáticas contenidas en los numerales QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los LCSM, pues la medición y evaluación de dichos parámetros e índices corresponde al Instituto en términos del lineamiento DÉCIMO PRIMERO de los LCSM.

Por otra parte, según su artículo 1, los Lineamientos de Información tienen por objeto establecer las condiciones para que los concesionarios y los autorizados publiquen (entre otros aspectos) información sobre el acceso y la utilización de los servicios de telecomunicaciones que prestan a los usuarios finales o suscriptores, de forma clara, comprensible y fácilmente accesible.

Bajo esa lógica debe darse lectura al artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información, el cual obliga a los concesionarios y autorizados a publicar en sus respectivas páginas de internet **“los parámetros de calidad con los que ofrecen los servicios**, de conformidad con los parámetros establecidos en las disposiciones de carácter general vigentes emitidas por el Instituto, referentes a la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones”, mismas que, en el caso que nos ocupa, son los LCSM.

Al respecto, debe aclararse que, contrario a lo expuesto por Televera, en los LCSM no se establecen “índices de calidad informativos”. Por el contrario, como se aclaró en el considerando CUARTO del Acuerdo LCSM, todos los índices son de carácter obligatorio y sancionable, pero para algunos parámetros no se definieron índices, en cuyo caso, los parámetros son los que se establecen como informativos.

Por cuanto hace a los parámetros de calidad que SÍ tienen índices de calidad, estos constituyen un valor de cumplimiento obligatorio que los concesionarios y autorizados no pueden ignorar en la publicación que hagan para cumplir con el artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información. Ello en razón de que están obligados a prestar los servicios con ese nivel de cumplimiento, lo cual se comprueba con las siguientes porciones normativas:

LFTR

“Artículo 15. Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:

(...)

XLVII. Fijar los índices de calidad por servicio a que deberán sujetarse los prestadores de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, así como publicar trimestralmente los resultados de las verificaciones relativas a dichos índices;”

LCSM

“**SEGUNDO.** Las disposiciones establecidas en los presentes lineamientos son de observancia obligatoria para los concesionarios que presten el servicio móvil, concesionarios mayoristas móviles y, en lo aplicable, para los operadores móviles virtuales que proporcionan dicho servicio, siendo éstos responsables de la calidad del servicio ofrecido ante el usuario final.”

“**CUARTO.** Para efecto de los presentes lineamientos, además de las definiciones previstas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y demás disposiciones legales y administrativas aplicables, se entenderá por:

(...)

XVI. Índice de Calidad: Valor de cumplimiento obligatorio con respecto a los parámetros de calidad establecidos en los presentes lineamientos;”

“**OCTAVO.** Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo III de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que prestan el Servicio de Voz deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. ...

II. Proporción de intentos de Llamada fallidos: El valor de cumplimiento para la proporción de intentos de Llamada fallidos deberá ser menor o igual al 3%.

III. Proporción de Llamadas interrumpidas: El valor de cumplimiento para la proporción de Llamadas interrumpidas deberá ser menor o igual al 2%.

IV. ...”

“**NOVENO.** Para la evaluación de los Parámetros de Calidad definidos en el Capítulo IV de los presentes Lineamientos, los Prestadores del Servicio Móvil que presten el SMS deberán cumplir con los siguientes Índices de Calidad:

I. ...

II. Proporción de Mensajes Cortos fallidos: El valor de cumplimiento para la proporción de Mensajes Cortos fallidos deberá ser menor o igual al 2%.

III. ...”

(énfasis añadido)

Como puede apreciarse, en la oferta y en la relación contractual que rige la prestación de los servicios de telecomunicaciones, los concesionarios y autorizados podrían válidamente fijar niveles de cumplimiento de los parámetros de calidad más estrictos que los índices de calidad correspondientes.

Por cuanto hace a los parámetros de calidad que NO tienen índices de calidad, los concesionarios y autorizados están en libertad de ofrecer cualquier valor de cumplimiento o de no ofrecer algún valor específico de cumplimiento ligado a su servicio.

Pero, si dentro de su oferta comercial llegan a ofrecer cualquier valor de cumplimiento de un parámetro de calidad, entonces, por virtud de lo dispuesto en el artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información, quedarán obligados a publicar dichos parámetros en sus páginas de internet.

Es dable concebir varias formas de expresión, siempre y cuando, como lo dispone el artículo 1 de los Lineamientos de Información, se haga de forma clara, comprensible y fácilmente accesible para los usuarios finales o suscriptores.

En este caso, la forma de publicación que propone Televera se considera válida para dar cumplimiento al artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información.

En conclusión, partiendo del supuesto de que Televera ofrece los servicios de Voz y de Mensajes Cortos y de que no es su voluntad realizar una oferta pública según la cual se superen los índices de calidad fijados por el Instituto en los LCSM ni ofrecer algún valor de cumplimiento específico respecto de los parámetros de calidad que tienen carácter informativo, sino que su oferta se limita al cumplimiento de dichos índices de calidad, entonces sí estaría en cumplimiento del artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información, si publica la tabla transcrita en el numeral 4.1 anterior.

5. Lineamiento DÉCIMO CUARTO de los LCSF.

“DÉCIMO CUARTO. En su caso, la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada para cada paquete de servicios de telecomunicaciones deberá corresponder a la Tasa de Transmisión de Datos promedio de Descarga, expresada en Mbps, del mes calendario inmediato previo a la publicación y no deberá referirse a las velocidades máximas (por ejemplo, "hasta X Mbps"). Para efectos de la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada, los Prestadores del Servicio Fijo que brindan el Servicio de Acceso a Internet deberán referirse como velocidades de "Y Mbps en promedio en hora pico", donde Y corresponde a la Tasa de Transmisión de Datos promedio de Descarga calculada a partir de las Tasas de Transmisión de Datos de Descarga obtenidas dentro de la Cobertura del Servicio a nivel nacional por mes calendario.

Donde Y se deberá calcular con base en la siguiente fórmula:

$$Y = \frac{\sum_{i=1}^{N_M} Th_i}{N_M} \left[\frac{Mbits}{segundo} \right]$$

(...)"

5.1 Interpretación de Televera. En su escrito presentado el 3 de agosto de 2020, el concesionario explica lo siguiente:

“Debido a que el recurso o capacidad satelital es **limitado** es común que los prestadores de servicios de telecomunicaciones satelitales, como es el caso de **StarGo**, utilicen el mecanismo de sobresuscripción –SS-, debido a que los usuarios utilizan los servicios de telecomunicaciones por periodos cortos durante las 24 horas del día, lo que permite **aprovechar los tiempos de no uso para compartir esa capacidad disponible con otros usuarios**. Dicho mecanismo de SS es utilizado ampliamente a nivel mundial, no sólo en las redes de Internet y datos, sino también en las redes de telefonía fija y celular, con la finalidad de abaratar los costos del servicio y, por otro lado, para atender a un mayor número de usuarios finales.

Dicho de otro modo, la mayoría de las aplicaciones disponibles, tales como video stream, navegación, chat, por ejemplo, no utilizan permanentemente toda la capacidad del plan del servicio de internet contratado por el usuario final, condición que permite a los operadores la compartición dinámica de la capacidad satelital de cada usuario final, sin afectar su disponibilidad de ancho de banda ni el uso de sus aplicaciones.

Por otro lado, los servicios de conectividad satelital, en cualquiera de sus modalidades, se ofrecen con **tasas de transferencia de hasta cierto valor**, ya que para ofrecer precios razonables que sean asequibles para el público en general se utilizan los **esquemas denominados "best effort" -el mejor esfuerzo- y SS**, de manera que se reutilice y/o comparta la capacidad satelital entre muchos usuarios finales. Si bien, existe la modalidad de servicio dedicado donde no hay variación en las tasas de transferencia, su precio es excesivo para la mayor parte de la población, además de que, bajo ese esquema, los operadores solo podrían atender a una cantidad muy pequeña de usuarios, eliminando la masificación y cobertura amplia en beneficio de la población en general, pues se asignaría una capacidad a cada usuario, la use o no.

La plataforma satelital utilizada por **StarGo** para prestar el servicio de acceso a internet, Hughes Júpiter, cuenta con la tecnología necesaria para optimizar los recursos satelitales, de modo que el ancho de banda se asigna a la estación -VSAT- que lo requiera en ese momento, liberándolo en cuanto se deja de usar, es decir que, al ser administrado por el sistema TDMA de la propia plataforma, **se libera y reasigna esa capacidad de manera dinámica a otros usuarios conforme se vaya requiriendo**, por lo que siempre se está reasignando el recurso para que, en todo momento, se esté utilizado [sic] al máximo, permitiendo optimizar los recursos. (...)

Si describimos la operación para un Beam en particular, y al tratarse de la asignación y reasignación dinámica de recursos de capacidad satelital, cada plan del servicio de acceso a internet que **StarGo** ofrece a sus usuarios finales tiene sus propias características con base en la concurrencia de usuarios en cada instante y para cada VSAT en particular. Así pues, los usuarios que tengan su equipo satelital -VSAT- apagado o encendido, pero sin utilizar su conectividad, tendrán un acceso muy bajo a la red, básicamente para mantenerse enlazados al centro de control para que sus equipos estén listos en el momento que el usuario requiera utilizarlos, es decir, su consumo será mínimo comparado con los usuarios que estén realizando operaciones de transferencia de información de manera concurrente.

StarGo ofrece distintos planes para el servicio de acceso a internet, cada plan cuenta con una cantidad de usuarios diferente. La combinación de todos esos factores hace más complejo para

StarGo el análisis de esa operación, así como la determinación del ancho de banda específico asignado para cada sitio en particular.

Pese a lo anterior, el mecanismo y estrategia operativos que utiliza **StarGo**, al igual que muchos prestadores del servicio de acceso a internet, es asignar y reasignar ancho de banda. Para evitar confusiones y facilitar la operación e identificación de los servicios, se establecen planes con capacidades significativamente diferentes entre ellos. Por ejemplo, se empieza con el plan de menor tamaño, el siguiente plan será aproximadamente del doble de tamaño que el primero, y así sucesivamente hasta llegar a los valores máximos, como se muestra a continuación:

1.5 Mbps/0.25 Mbps

3 Mbps/0.5 Mbps

5 Mbps/1 Mbps

10 Mbps/2 Mbps

20 Mbps/4 Mbps

50 Mbps / 5 Mbps

De esta manera, siempre se podrá tener disponible para cada usuario final la capacidad satelital requerida por cada terminal satelital conforme al plan contratado, siendo significativamente diferente del utilizado por otro sitio con otro plan de servicios aunque esté operando de manera concurrente, de tal suerte que el sistema siempre tratará de asignar el máximo ancho de banda hasta llegar al tope definido por el valor máximo de cada plan en cada sitio.

Importa destacar que, el valor mínimo por asignar en caso de saturación de la red es el resultante de dividir el valor nominal de capacidad entre la SS; por ejemplo: para un sitio con plan 10/2 y considerando una SS 20:1 serían 0.5 Mbps de bajada y 0.1 Mbps de subida, esto en caso que estén conectados 20 usuarios simultáneamente, lo cual estadísticamente es poco probable, mientras que los valores máximos para ese mismo sitio hipotético serían 10 Mbps de bajada y 2 Mbps de subida.”

Con base en lo anterior, Televera interpreta que:

(...) **StarGo está imposibilitado para establecer un valor fijo único de asignación de ancho de banda para un sitio en particular**, pues ello depende del uso de los recursos de la red en su totalidad en cada momento.

En consecuencia, **StarGo no puede referirse a la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada para cada paquete del servicio de acceso a internet, sin hacer mención de las velocidades máximas** (por ejemplo, "hasta X Mbps") pues, a pesar de la aplicación de todos los mecanismos de optimización y asignación dinámica de la plataforma satelital, **siempre habrá horas pico y horas "flojas", lo que generará variaciones en la disponibilidad de ancho de banda en cada sitio.**

(...) **la intención del Pleno de ese instituto al usar la frase "En su caso" al inicio del texto del numeral Décimo Cuarto de los LCSF es que, únicamente los prestadores del servicio de internet fijo que pueden establecer un valor fijo de asignación de ancho de banda a cada uno de sus paquetes de servicio, son quienes deben anunciar al público en general en sus centros de atención, portal de Internet, o cualquier otro medio, la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada, sin hacer mención de las velocidades máximas de "hasta X Mbps".**"

(énfasis añadido)

5.2 Pronunciamento del Instituto. En este punto **NO SE CONFIRMA EL CRITERIO** de Televera. La frase "en su caso" contenida en el lineamiento DÉCIMO CUARTO de los LCSF se refiere al supuesto en que los prestadores del servicio de Transferencia de Datos publicitan el servicio fijo con alguna Velocidad de Transferencia de Datos. Si los prestadores optan por no publicitar la velocidad, entonces no tendrían algo que expresar bajo la fórmula establecida "Y Mbps en promedio en hora pico". La expresión "en su caso" al inicio del texto del lineamiento DÉCIMO CUARTO, únicamente hace referencia al escenario en el que se publicite la tasa de transmisión de datos.

Uno de los objetivos del lineamiento DÉCIMO CUARTO de los LCSF, es transparentar la velocidad promedio que experimentan los usuarios del Servicio de Transferencia de Datos en horas pico, es decir, cuando existe una mayor probabilidad de que los usuarios finales se conecten y hagan uso del servicio, ello con el fin de que tengan un mejor entendimiento de la calidad de la velocidad que recibirán, al contratarlo.

Al respecto, en el considerando SEGUNDO del Acuerdo LCSF, este Instituto identificó como uno de los objetivos de los LCSF el empoderamiento de los usuarios finales para que cuenten con elementos que les permitan tomar decisiones informadas y sustentadas al seleccionar a su proveedor del servicio fijo.

"SEGUNDO. - Motivación para la expedición de los Lineamientos.

Por lo anterior, a través **de los presentes Lineamientos se busca cumplir** los siguientes objetivos:

(...)

- **Empoderar a los usuarios finales** para que cuenten con elementos que les permitan tomar decisiones informadas y sustentadas al momento de seleccionar su proveedor del servicio fijo;

(...)"

(énfasis añadido)

Por otra parte, derivado del análisis de la descripción detallada de los mecanismos de asignación/gestión de recursos, modulación y codificación que proporciona Televera, **no se**

desprende la imposibilidad técnica de calcular la velocidad de transferencia de datos promedio en un momento determinado o de diferenciar entre horas pico y horas no-pico, sino que simplemente se describe una variabilidad entre el ancho de banda asignado en diferentes horarios.

Debe aclararse que publicitar velocidades promedio en hora pico no es equivalente a establecer un valor fijo de asignación de ancho de banda a cada paquete de servicio. **La asignación dinámica de ancho de banda y, en general, de recursos de red, no impide conocer la velocidad promedio en hora pico.**

Al respecto, el lineamiento DÉCIMO CUARTO de los LCSF, establece la fórmula mediante la cual los Prestadores del Servicio Fijo que brindan el Servicio de Acceso a Internet deberán calcular la Tasa de Transmisión de Datos promedio de Descarga en horas pico, por lo que es posible aplicarla para medir y conocer dicha cifra para el caso de Televera. Dicha fórmula señala que los mencionados prestadores deberán referirse a la Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada como velocidades de “Y Mbps en promedio en hora pico”, donde Y corresponde a la Tasa de Transmisión de Datos promedio de Descarga, calculada a partir de las Tasas de Transmisión de Datos de Descarga obtenidas dentro de la Cobertura del Servicio a nivel nacional por mes calendario.

En general, **las tasas de transmisión de datos son ofrecidas a los usuarios finales conforme al dimensionamiento de la red que realizan los prestadores del servicio.** En ese dimensionamiento, los prestadores del servicio toman en cuenta todos aquellos elementos técnicos, incluyendo el factor de sobresuscripción, que le permitan brindarle a sus usuarios una cierta tasa de transmisión de datos (velocidad) y con base en ello, establecen sus planes comerciales y tarifarios.

La fórmula definida incluye dos variables descritas en el mismo lineamiento, a saber, la tasa de transmisión de datos promedio mensual de descarga de la hora pico por municipio y el número total de municipios o localidades a nivel nacional de la cobertura del servicio.

Respecto de la primera variable, la tasa de transmisión de datos está definida en el lineamiento TERCERO, fracción XXVIII de los LCSF como:

“XXVIII. Tasa de Transmisión de Datos: Parámetro que describe el número de bits efectivamente transmitidos en una dirección entre puntos específicos de una red pública de telecomunicaciones por unidad de tiempo, también llamada velocidad de transferencia (del inglés, Throughput)”

Sobre la segunda variable, correspondiente al número total de municipios o localidades a nivel nacional de la cobertura del servicio⁴, se considera que cada prestador del Servicio de Acceso a Internet debe tener claridad de la cobertura geográfica del servicio de acceso a Internet que

⁴ El lineamiento TERCERO, fracción III de los LCSF define la Cobertura del Servicio como el “Área que refleja la zona geográfica en la que los Prestadores del Servicio Fijo ofrecen los servicios materia de los presentes Lineamientos, correspondiente a cierta tecnología de acceso”.

provee y, de la misma manera en la que identifica las tarifas aplicables a cada usuario acorde con el paquete contratado, está en posibilidades de identificar la velocidad asociada.

Adicionalmente, el lineamiento TERCERO, fracción IX de los LCSF, define la “Hora Pico” como el intervalo de una hora durante la cual la red del Prestador del Servicio Fijo experimenta el máximo tráfico cursado de voz o datos, respectivamente, y que se determina con base en estadísticas de tráfico.

Como puede observarse, para llevar a cabo el cálculo de la velocidad de transferencia de datos publicitada como lo establece la fórmula del lineamiento DÉCIMO CUARTO, los prestadores del Servicio de Acceso a Internet pueden hacerlo independientemente de cualquier mecanismo de sobresuscripción que utilicen.

Finalmente, al igual que en el numeral 3.2 del presente considerando, es importante aclarar que, del artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos de Información, no se desprende una obligación para el concesionario de **publicitar** una velocidad de transferencia específica, sino que únicamente obliga a cada prestador a **publicar** los parámetros de calidad con los que ofrece cada servicio.

Por todo lo anteriormente expuesto, y con fundamento en los artículos 6, párrafos segundo y tercero y apartado B, fracciones II y VI, y 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 3, fracción VII, 6, fracción IV, 7, 15, fracciones XLVII y LVII, 191, fracción VII y párrafos séptimo y noveno, 195 y 196 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 59 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; SEGUNDO, CUARTO, fracciones V, XVI, XXX, XXXVI, XXXVIII, XLII y XLV, QUINTO, SEXTO, SÉPTIMO, OCTAVO, NOVENO, DÉCIMO, DÉCIMO PRIMERO, DÉCIMO TERCERO, DÉCIMO QUINTO y VIGÉSIMO SEXTO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil; TERCERO, fracciones IX, X y XX y DÉCIMO CUARTO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo; 1 y 9, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la publicación de información transparente, comparable, adecuada y actualizada relacionada con los servicios de telecomunicaciones, y 1, 4, fracción I, 6, fracción XVIII, 52 y 53, fracciones III y IX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite el siguiente:

Acuerdo

Primero.- Se emite respuesta a las solicitudes de confirmación de criterio presentadas por Televera Red, S.A.P.I. de C.V., mediante escritos presentados respectivamente en fechas 10 de julio y 3 de agosto de 2020, como sigue:

En términos del punto 1.2 del Considerando Quinto, **NO SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V., en el sentido de que “debe esperar” a que los Índices respectivos sean fijados por el Pleno para los Parámetros previstos en los numerales QUINTO, fracciones II y IV,

SEXTO, fracciones II y III, y SÉPTIMO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil; al respecto se indica que, para cumplir con su fin informativo, los parámetros que no cuentan con índices sí serán medidos, evaluados y publicados por el Instituto, tanto para conocimiento del público en general como para informar de los resultados obtenidos a la Procuraduría Federal del Consumidor.

En términos del punto 2.2 del Considerando Quinto, **SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V. en el sentido de que los índices de calidad sancionables fijados por el Instituto en los numerales OCTAVO y NOVENO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, para los casos de llamadas fallidas e interrumpidas y mensajes cortos de texto fallidos, son de cumplimiento obligatorio tanto para los prestadores del Servicio Mayorista de Telecomunicaciones Móviles, como para los prestadores del Servicio Móvil.

En términos del punto 3.2 del Considerando Quinto, **SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V., en el sentido de que la frase “En su caso” al inicio del lineamiento DÉCIMO QUINTO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, únicamente hace referencia al escenario en el que se publicite la tasa de transmisión de datos. En cambio, si el prestador del servicio móvil únicamente publicita el servicio de transferencia de datos por capacidad, sin hacer referencia a la velocidad, entonces no se encontraría obligado a incluir en su publicidad una Velocidad de Transferencia de Datos específica.

En términos del punto 4.2 del Considerando Quinto, **SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V. en el sentido de que no le corresponde hacer la evaluación de los parámetros de calidad informativos previstos en los lineamientos QUINTO, SEXTO y SÉPTIMO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil.

Asimismo, **SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V. en el sentido de que estaría en cumplimiento del artículo 9, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la publicación de información transparente, comparable, adecuada y actualizada relacionada con los servicios de telecomunicaciones respecto de su oferta de servicios de Voz y de Mensajes Cortos, si publica en su página web una tabla en la que especifique los índices de calidad con los que ofrece los servicios, de conformidad con los valores definidos por el Instituto para los parámetros de Proporción de intentos de Llamada fallidos, Proporción de intentos de Llamadas interrumpidas y Proporción de Mensajes Cortos fallidos, lo anterior en el entendido de que no es su voluntad realizar una oferta pública conforme a la cual ofrezca valores de cumplimiento más estrictos que los índices de calidad fijados por el Instituto en los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio móvil, ni ofrezca algún valor de cumplimiento específico respecto de los parámetros de calidad que tienen carácter informativo.

En términos del punto 5.2 del Considerando Quinto, **NO SE CONFIRMA** el criterio sostenido por Televera, S.A.P.I. de C.V. en el sentido de que, la intención del Pleno al usar la frase “En su caso” contenida en el lineamiento DÉCIMO CUARTO de los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo, sería que únicamente los prestadores del servicio de internet fijo que puedan establecer un valor fijo de asignación de ancho de banda a cada uno de sus paquetes de servicio, son quienes deben anunciar al público en general la velocidad de transferencia de datos sin hacer mención de las velocidades máximas de “hasta X Mbps”. En cambio, la frase “En su caso” únicamente hace referencia al escenario en el que se publicite la tasa de transmisión de datos.

Segundo.- Se instruye al Secretario Técnico del Pleno para que, en términos del artículo 177, fracción XII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, inscriba en el Registro Público de Telecomunicaciones el presente Acuerdo.

Tercero.- Notifíquese personalmente.

(Firmas de los Comisionados del Instituto Federal de Telecomunicaciones)

*En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Adolfo Cuevas Teja, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Acuerdo P/IFT/170221/67, aprobado por unanimidad en la IV Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 17 de febrero de 2021.

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.