

<b>Unidad Administrativa o Coordinación General del Instituto:</b> Unidad de Política Regulatoria	<b>TÍTULO DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN:</b> METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN Y ENTREGA DE INFORMACIÓN RELATIVA A LOS CONTADORES DE DESEMPEÑO ESTABLECIDA EN LOS LINEAMIENTOS QUE FIJAN LOS ÍNDICES Y PARÁMETROS DE CALIDAD A QUE DEBERÁN SUJETARSE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO FIJO	
<b>Responsable de la propuesta de regulación:</b>  Nombre: Horacio Villalobos Tlatempa: 5015-4042	<b>Fecha de elaboración del análisis de impacto regulatorio:</b>	31/08/2021
Correo electrónico: <a href="mailto:horacio.villalobos@ift.org.mx">horacio.villalobos@ift.org.mx</a>	<b>En su caso, fecha de inicio y conclusión de la consulta pública:</b>	23/09/2021 al 20/10/2021

## I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS GENERALES DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

### 1.- ¿Cuál es la problemática que pretende prevenir o resolver la propuesta de regulación?

El 25 de febrero de 2020 fueron publicados en el Diario Oficial de la Federación los “Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo” (en lo sucesivo, los “Lineamientos”) en los cuales, adicionalmente al establecimiento de parámetros del servicio fijo y la implementación de una herramienta de medición, se establece llevar a cabo un análisis de la calidad de las redes a nivel nacional a partir de la entrega de un reporte de indicadores de desempeño calculados a partir de los contadores de desempeño extraídos de los sistemas de gestión de la red de los concesionarios. Lo anterior, conforme a lo establecido en los lineamientos Décimo Octavo y Décimo Noveno de los referidos Lineamientos.

La importancia de contar con esta información recae en la generación de reportes de la calidad del servicio de acceso a Internet a nivel nacional que permitan complementar los datos que el Instituto obtendrá de otras fuentes como es el caso de la herramienta de medición. Lo anterior, dada la limitante que tiene el Instituto de poder llevar a cabo una medición de la calidad de la red a nivel nacional, ya que las mediciones obtenidas con la herramienta proporcionan información de una muestra representativa en toda la red de los prestadores del servicio fijo.

De esta manera, la información obtenida de los contadores de desempeño será utilizada para brindar información más detallada y completa a los usuarios. Además, será una información actualizada periódicamente que se comunicará a los usuarios finales en un lenguaje amigable; de modo que se eliminen las asimetrías de información y las personas puedan comprender y analizar la información no importando el nivel de conocimiento sobre temas técnicos.

Por otro lado, el Instituto publicó en la Cuarta Encuesta 2020 “Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones”<sup>1</sup> información referente al Índice de Calidad percibida por los usuarios en relación con el servicio de Internet fijo, en la que se refleja que los usuarios valoran más la calidad del servicio en cuanto a su funcionamiento, destacando los siguientes aspectos:

- Velocidad para cargar archivos o datos a Internet fijo (64.8)
- Velocidad de descarga de archivos o datos (65.0)
- Contar con Internet fijo sin interrupciones (62.2)
- El rendimiento del Internet fijo durante horas pico (60.6)
- La calidad en la reproducción de video (68.2)

<sup>1</sup> <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/cuartaencuesta2020.pdf>

Por lo que se considera de suma importancia brindar información sobre el desempeño de la red, para que los usuarios cuenten con datos concretos a nivel nacional por prestador del servicio fijo, y específicamente en aquellos aspectos que más valoran, como los citados anteriormente.

Así mismo, el Informe Estadístico "Soy Usuario"<sup>2</sup> brinda información de las inconformidades relativas al servicio fijo presentadas; en este informe se registraron como datos generales un total de 1,928 inconformidades en dicho servicio, siendo más del 50% de estas relacionadas con el servicio de Internet fijo durante el cuarto trimestre de 2020. Igualmente, en dicho reporte se hace referencia a la predominancia de inconformidades que fueron ingresadas por fallas en el servicio.

Dicho lo anterior, con la información sobre el desempeño de las redes a nivel nacional se logra que los usuarios finales fijos cuenten con información más actualizada, desagregada y efectiva que les permita conocer la calidad del servicio fijo en el mercado. Por ende, los usuarios tendrán más elementos para tomar decisiones informadas al momento de seleccionar a su prestador del servicio fijo. Al momento, el instituto no cuenta con un sitio web dedicado a la calidad del servicio fijo en su portal.

Finalmente, la propuesta de regulación daría cumplimiento al transitorio cuarto de los Lineamientos en el cual se establece que el Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación el conjunto de Contadores de Desempeño que deberán ser incluidos en los archivos a que se refieren los lineamientos Décimo Octavo y Décimo Noveno dentro de los dos años siguientes a la entrada en vigor de los Lineamientos.

2.- Según sea el caso, conforme a lo señalado por los artículos 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 12, fracción XXII, de la Ley Federal de Competencia Económica, ¿considera que la publicidad de la propuesta de regulación pueda comprometer los efectos que se pretenden prevenir o resolver con su entrada en vigor?

Seleccione

Sí ( ) No ( X )

En caso de que la respuesta sea afirmativa, justifique y fundamente la razón por la cual su publicidad puede comprometer los efectos que se pretenden lograr con la propuesta regulatoria:

3.- ¿En qué consiste la propuesta de regulación e indique cómo incidirá favorablemente en la problemática antes descrita y en el desarrollo eficiente de los distintos mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, antes identificados?

Describa los objetivos de la propuesta de regulación y detalle los efectos inmediatos y posteriores que se esperan a su entrada en vigor.

<sup>2</sup> <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/soyusuario420vf.pdf>

Con el proyecto se da cumplimiento a lo establecido en los lineamientos DÉCIMO OCTAVO y DÉCIMO NOVENO de los Lineamientos, la obligación de la conservación de contadores de desempeño, así como la entrega de un reporte auditado con indicadores de calidad calculados a partir de los contadores de desempeño por parte de los prestadores del servicio fijo que operen sus propios sistemas de gestión. Los archivos contendrán la información de los contadores de desempeño del tráfico de datos los cuales deberán cumplir ciertos criterios como el requerimiento de que éstos se obtengan durante la hora pico.

Por otro lado, el transitorio CUARTO de dichos Lineamientos establece el plazo dentro del cual el Instituto deberá publicar en el DOF las obligaciones relacionadas con la entrega de los contadores de desempeño que deberán seguir los prestadores del servicio fijo. A partir de la publicación, los prestadores del servicio fijo podrán iniciar la construcción de la información concerniente con los contadores de desempeño, así como también conocer la estructura que debe cumplir el reporte auditado, ambas informaciones entregadas de manera trimestral.

Ahora bien, la propuesta de regulación incidirá favorablemente en los siguientes aspectos:

- Definir las fórmulas de los indicadores brinda certeza jurídica a los prestadores del servicio fijo sobre los elementos que le permitirán al Instituto ampliar sus fuentes de información relacionadas con la calidad de las redes;
- Esta regulación es complementaria a la información obtenida, por ejemplo, de la herramienta de medición que tiene un alcance limitado, pues no se obtiene un panorama completo y detallado de la calidad del servicio de Internet a nivel nacional;
- Proporcionar a los usuarios finales un mayor número de elementos que les permita tomar decisiones al momento de buscar y seleccionar a su prestador de servicio fijo;
- Brindar a los usuarios finales información actualizada y efectiva que les permita conocer la calidad del servicio fijo a través del portal del Instituto;
- Establecer los criterios y periodos de entrega de los contadores de desempeño por parte de los prestadores del servicio fijo, y
- Realizar un análisis del desempeño de las redes relativo a la calidad del servicio fijo, cuyos resultados serán de carácter informativo y público.

**4.- Identifique los grupos de la población, de consumidores, usuarios, audiencias, población indígena y/o industria del sector de telecomunicaciones y radiodifusión que serían impactados por la propuesta de regulación.**

Describa el perfil y la porción de la población que será impactada por la propuesta de regulación. Precise, en su caso, la participación de algún Agente Económico Preponderante o con Poder Sustancial de Mercado en la cadena de valor. Seleccione los subsectores y/o mercados que se proponen regular. Agregue las filas que considere necesarias.

Accesos del Servicio de Acceso a Internet: Número total de accesos activos provistos para el Servicio de Acceso a Internet. Se entiende como accesos activos aquellos que se encuentran habilitados para originar y/o recibir tráfico facturable.

Población	Cantidad <sup>3</sup>
Accesos del Servicio de Acceso fijo a Internet	19,667,989
Operadores del servicio fijo	5

Subsector o mercado impactado por la propuesta de regulación
517110 Operadores de servicios de telecomunicaciones alámbricas

<sup>3</sup> Accesos totales del servicio fijo de Internet, a diciembre de 2020, Banco de Información de Telecomunicaciones:  
<https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/faces/Home.xhtml>

931310 Regulación y fomento del desarrollo económico

**5.- Refiera el fundamento jurídico que da origen a la emisión de la propuesta de regulación y argumente si sustituye, complementa o elimina algún otro instrumento regulatorio vigente, de ser así, cite la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.**

Derivado de la emisión de los Lineamientos publicados el 25 de febrero de 2020 en el Diario Oficial de la Federación, en el considerando Quinto se dispone que:

*"...Adicionalmente, dada la limitante para obtener un panorama de la calidad de la red a nivel nacional, se propone llevar a cabo un análisis de la calidad de la cobertura y servicio de las redes a partir de un reporte trimestral construido a partir de los contadores de desempeño, los cuales serán extraídos de los sistemas de gestión de los prestadores del servicio de acceso a Internet. Los reportes servirán de complemento para llevar a cabo análisis de tipo informativo de la calidad adicional a las mediciones efectuadas directamente en los equipos terminales..."*

Así como también en los lineamientos Décimo Octavo y Décimo Noveno se establece que:

*"DÉCIMO OCTAVO. Los Prestadores del Servicio Fijo que brindan el Servicio de Acceso a Internet, que operen sus propios Sistemas de Gestión, que puedan generar archivos de Contadores de Desempeño, deberán conservar los archivos de Contadores de Desempeño de cada trimestre calendario, extraídos de sus Sistemas de Gestión, sin haber sido manipulados y almacenarlos durante los siguientes treinta días naturales, contados a partir del último día de dicho trimestre.*

*Los archivos deberán contener la información de los Contadores de Desempeño del tráfico de datos a nivel Multiplexor de Acceso Agregador de Tráfico. En su caso, dichos archivos deberán ser puestos a disposición del Instituto a través del medio y con la periodicidad que éste determine.*

*A partir de la información entregada, el Instituto podrá realizar análisis del desempeño de las redes relativo a la calidad del Servicio de Acceso a Internet, cuyos resultados serán de carácter informativo y público.*

*DÉCIMO NOVENO. Los Prestadores del Servicio Fijo que brinden el Servicio de Acceso a Internet, que operen sus propios Sistemas de Gestión, que puedan generar archivos de Contadores de Desempeño, deberán entregar de manera electrónica y dentro de los veinte días hábiles posteriores a cada trimestre calendario un reporte debidamente auditado por un tercero acreditado bajo la normatividad aplicable. Dicho reporte trimestral deberá contener la información de la calidad del Servicio de Acceso a Internet, generado a partir de dichos archivos de Contadores de Desempeño. Lo anterior, con base en los requerimientos y formato que para tales efectos defina el Instituto.*

*Dicho reporte de calidad trimestral deberá contener la información desagregada mensualmente."*

De igual forma, en el transitorio CUARTO se especifica que:

*“CUARTO.- El Instituto publicará en el Diario Oficial de la Federación el conjunto de Contadores de Desempeño que deberán ser incluidos en los archivos a que se refieren los lineamientos DÉCIMO OCTAVO y DÉCIMO NOVENO dentro de los dos años siguientes a la entrada en vigor de los Lineamientos. Dentro de este plazo, el Instituto llevará a cabo mesas de trabajo con los Prestadores del Servicio Fijo para definir los Contadores de Desempeño.*

*Los Prestadores del Servicio Fijo que brinden el Servicio de Acceso a Internet que operen sus propios Sistemas de Gestión, que puedan generar archivos de Contadores de Desempeño, deberán almacenar los Contadores de Desempeño a partir del mes calendario inmediato posterior a dicha publicación. Asimismo, deberán entregar, por primera vez, el reporte trimestral debidamente auditado al que se refiere el lineamiento DÉCIMO NOVENO dentro de los veinte días hábiles siguientes al término del trimestre calendario inmediato posterior a la publicación de mérito.”*

Debido de lo anterior, el Instituto se encuentra obligado a publicar la información técnica que los prestadores del servicio fijo deben entregar, siendo esta propuesta de regulación un complemento a los referidos Lineamientos.

## II. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS A PROPÓSITO DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

6.- Para solucionar la problemática identificada, describa las alternativas valoradas y señale las razones por las cuales fueron descartadas, incluyendo en éstas las ventajas y desventajas asociadas a cada una de ellas.

Seleccione las alternativas aplicables y, en su caso, seleccione y describa otra. Considere al menos tres opciones entre las cuales se encuentre la opción de no intervención. Agregue las filas que considere necesarias.

Alternativa evaluada	Descripción	Ventajas	Desventajas
No emitir regulación alguna	No emitir la regulación que permita obtener un panorama a nivel nacional del servicio de acceso a Internet a partir de los contadores de desempeño del servicio fijo.	Ninguna	No se cumpliría con la obligación establecida en los Lineamientos en el transitorio Cuarto donde se fija el plazo en el cual el Instituto publicara en el DOF las obligaciones relativas a los contadores de desempeño del servicio fijo.
Otro tipo de regulación	Emitir la regulación sin llevar a cabo mesas de trabajo	Ninguna	No contar con la retroalimentación de la industria de carácter técnico necesaria para definir las obligaciones de entrega de los

	con los prestadores del servicio fijo.		contadores de desempeño, así como la definición de las fórmulas de los indicadores
<i>Esquemas voluntarios</i>	Emitir una regulación en la que los prestadores del servicio fijo no tengan la obligación de entregar contadores de desempeño a nivel nacional, quedando abierta la invitación para aquellos prestadores que quieran brindar los datos de manera voluntaria.	Ninguna	No se podría garantizar que se vaya a contar con un comparativo de los datos de los principales prestadores del servicio fijo. Lo cual es muy probable que llegue a mermar la visión de la calidad del servicio de acceso a Internet, no logrando el objetivo de obtener un panorama nacional.

**7.- Incluya un comparativo que contemple las regulaciones implementadas en otros países a fin de solventar la problemática antes detectada o alguna similar.**

Refiera por caso analizado, la siguiente información y agregue los que sean necesarios:

<b>Caso 1</b>	
País o región analizado:	Perú
Nombre de la regulación:	Resolución de Consejo Directivo No. 123-2014-CD/OSIPTEL
Principales resultados:	<p>Esta regulación establece los indicadores que los Prestadores del Servicio Fijo deben obtener siguiendo ciertos criterios de evaluación y recolección de datos.</p> <p>La obligación de obtener los indicadores de calidad aplica para aquellos Prestadores que tienen más de cien mil abonados. Este conjunto de prestadores debe implementar un Sistema de Medición Automatizado a través de la instalación de sondas de prueba para realizar las mediciones. Una vez realizadas las mediciones, los prestadores deben publicar mensualmente los resultados de los indicadores, así como los registros que sustentan el cálculo de los mismos, en su página web dentro de los 20 días siguientes al término del periodo de medición.</p>

	<p>Los registros deben ser conservados durante un período mínimo de 1 año contado a partir del último día del mes al que corresponde el reporte.</p> <p>Cabe mencionar que corresponde al OSIPTEL realizar las acciones de supervisión que considere para verificar la información, los métodos y los equipos usados en la medición de los indicadores y parámetros de la calidad.</p> <p>Dicho lo anterior, se observa que la regulación de Perú relativa al servicio de acceso de Internet fijo no contempla la obtención de indicadores a partir de los sistemas de gestión o contadores de desempeño como lo establece para el servicio móvil. Sin embargo, en un workshop de calidad de la UIT, realizado en junio 2021, el regulador expuso que se está trabajando en una próxima actualización de la regulación donde se contemplará la aplicación de un monitoreo y supervisión a partir de los datos de desempeño de las redes.</p>
Referencia jurídica de emisión oficial:	Diario Oficial El Peruano
Vínculos electrónicos de identificación:	<a href="https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1530135/N%C2%BA%20123-2014-CD/OSIPTEL%C2%A0.pdf">https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1530135/N%C2%BA%20123-2014-CD/OSIPTEL%C2%A0.pdf</a>
Información adicional:	<a href="https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/73">https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/73</a>  <a href="https://www.itu.int/es/ITU-T/Workshops-and-Seminars/qos/20210602/Documents/Luis%20Pacheco%20Zevallos.pdf?csf=1&amp;e=wZ2YMh">https://www.itu.int/es/ITU-T/Workshops-and-Seminars/qos/20210602/Documents/Luis%20Pacheco%20Zevallos.pdf?csf=1&amp;e=wZ2YMh</a>
<b>Caso 2</b>	
País o región analizado:	Costa Rica
Nombre de la regulación:	<p>Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios (RPCS) se publicó en el diario La Gaceta N°36 del 17 de febrero de 2017</p> <p>Resolución RCS-152-2017, titulada "UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)" publicada en La Gaceta N°141 del 14 de junio del 2017.</p> <p>Resolución RCS-019-2018, titulada "RESOLUCIÓN SOBRE METODOLOGÍAS DE MEDICIÓN APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS" publicada en La Gaceta N°42 del 27 de febrero del 2018.</p>
Principales resultados:	Las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad del reglamento de la SUTEL

	<p>son propuestas por los prestadores a la SUTEL ante un Comité Técnico de Calidad (CTC) quien a su vez remite a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos métodos de medición. Los prestadores deben llevar registros mensuales con los resultados de medición o datos estadísticos de cada uno de los indicadores de calidad establecidos en el reglamento y almacenarlos por un lapso mínimo de 3 años. Igualmente, los prestadores están en la obligación de proporcionar a la SUTEL los resultados de las mediciones de los indicadores de forma trimestral, con desglose mensual.</p> <p>Además de las mediciones de los prestadores, la SUTEL realiza sus propias verificaciones, pues en el caso del servicio de acceso a Internet lleva a cabo mediciones a través de un sistema de más de 500 sondas distribuidas de manera aleatoria en los hogares de todo el país. A partir de los resultados de las mediciones de estas sondas, la SUTEL puede compararlos con aquellos proporcionados por los prestadores.</p> <p>Así mismo, la SUTEL podrá efectuar cualquier acción directa de supervisión, verificación, inspección o vigilancia que considere pertinente, en las instalaciones de los prestadores con el fin de obtener la información que le permita verificar el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio.</p> <p>Y aunque en el reglamento no se hace mención a la obtención de información de los sistemas de gestión, en el documento de la metodología, en específico en la sección de la evaluación de los Indicadores Comunes (IC), se enlistan dos formas distintas para la recopilación de datos donde una es a partir de los sistemas de gestión de los operadores.</p>
Referencia jurídica de emisión oficial:	ARESEP (Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos)
Vínculos electrónicos de identificación:	<p><a href="https://sutel.go.cr/sites/default/files/normativas/reglamento_prestacion_y_calidad_de_servicios.pdf">https://sutel.go.cr/sites/default/files/normativas/reglamento_prestacion_y_calidad_de_servicios.pdf</a></p> <p><a href="https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-152-2017_umbrales_rpcs.pdf">https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-152-2017_umbrales_rpcs.pdf</a></p> <p><a href="https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-019-2018_sobre_metodologia_reglamento_prestacion_y_calidad_de_los_servicios_.pdf">https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-019-2018_sobre_metodologia_reglamento_prestacion_y_calidad_de_los_servicios_.pdf</a></p>
Información adicional:	<a href="http://www.sutel.go.cr/">http://www.sutel.go.cr/</a>



Caso 3	
País o región analizado:	Colombia
Nombre de la regulación:	Resolución No. 3067/2011
Principales resultados:	<p>La resolución establece indicadores de calidad que deben cumplir los prestadores para propiciar la mejora en la prestación de los servicios, así como indicadores del tipo informativo.</p> <p>Esta resolución contempla dos indicadores de calidad (la velocidad de transmisión de datos alcanzada y el retardo en un sentido) de obligatorio cumplimiento para el servicio de Internet fijo que son medidos por los Prestadores.</p> <p>La regulación no especifica un método de medición para los Prestadores, por lo que estos podrían estar considerando la información de sus sistemas de gestión y por ende los contadores de desempeño. Lo anterior dado que la regulación precisa que la medición de los indicadores de calidad deben ser certificada por el representante legal del proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones y, así mismo, el sistema de medición de los indicadores de calidad y los reportes de información deben ser avalados a través de mecanismos de verificación técnica internos y/o externos, que cuenten con autonomía e independencia de la gestión de red, de las fuentes de información, del proceso de medición y de los resultados.</p> <p>Finalmente, los prestadores deben presentar a la CRC los resultados de las mediciones conforme un formato definido dentro de los quince primeros días calendario de los meses de abril, julio, octubre y enero de cada año. Los resultados que se presentan son medidas estadísticas desglosadas a nivel municipio o departamento.</p>
Referencia jurídica de emisión oficial:	Comisión de Regulación de Comunicaciones
Vínculos electrónicos de identificación:	<a href="https://www.crcom.gov.co/recursos_user/Normalidad/Normas%20Actualizadas/Res_3067_Act_4807_15.pdf">https://www.crcom.gov.co/recursos_user/Normalidad/Normas Actualizadas/Res 3067 Act 4807 15.pdf</a>
Información adicional:	<a href="https://www.crcom.gov.co/es/pagina/inicio">https://www.crcom.gov.co/es/pagina/inicio</a>

### III. IMPACTO DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

#### 8.- Refiera los trámites que la regulación propuesta crea, modifica o elimina<sup>4</sup>.

Este apartado será llenado para cada uno de los trámites que la regulación propuesta origine en su contenido o modifique y elimine en un instrumento vigente. Agregue los apartados que considere necesarios.

##### Trámite 1.

Acción	Tipo
Creación	Obligación

Descripción del trámite	
<b>Nombre:</b> Reporte trimestral auditado. <sup>5</sup>	
<b>Apartado de la propuesta de regulación que da origen o modifica el trámite:</b> CAPÍTULO VIII 'De la entrega de información', lineamiento Décimo Noveno.	
<b>Descripción sobre quién y cuándo debe o puede realizar el trámite:</b> Los Prestadores del Servicio Fijo que brinden el Servicio de Acceso a Internet, que operen sus propios Sistemas de Gestión, que puedan generar archivos de Contadores de Desempeño, deberán entregar de manera electrónica y dentro de los veinte días hábiles posteriores a cada trimestre calendario un reporte debidamente auditado por un tercero acreditado bajo la normatividad aplicable. Dicho reporte trimestral deberá contener la información de la calidad del Servicio de Acceso a Internet, generado a partir de dichos archivos de Contadores de Desempeño. Lo anterior, con base en los requerimientos y formato que para tales efectos defina el Instituto. El reporte auditado deberá entregarse a través de la ventanilla electrónica del Instituto.	
<b>Medio de presentación:</b> Reporte trimestral auditado en formato CSV conforme a lo establecido en el Anexo II de la metodología. Informe del auditor en formato PDF editable conforme a lo establecido en el Anexo IV de la metodología.	
Formato	
<p>Datos y documentos específicos que deberán presentarse:</p> <p>Se debe entregar un reporte trimestral auditado en formato CSV por cada Tecnología de Acceso desagregado a nivel AGEB conforme a lo establecido en la fracción I, numeral 4 y el Anexo II de la metodología.</p> <p>Asimismo, se debe entregar el informe del auditor en formato PDF editable que deberá adjuntarse y formará parte integral del reporte auditado. Dicho informe deberá seguir los criterios definidos en el numeral 5, así como el formato establecido en el Anexo IV de la metodología.</p>	

<sup>4</sup> Se entenderá por trámite a cualquier solicitud o entrega de información que las personas físicas o morales hagan ante el Instituto, ya sea para cumplir con una obligación, obtener un beneficio o servicio o, en general, a fin de que se emita una resolución, así como cualquier documento que dichas personas estén obligadas a conservar, no comprendiéndose aquella documentación o información que sólo tenga que presentarse en caso de un requerimiento en términos de lo dispuesto en las diversas leyes y disposiciones administrativas de carácter general.

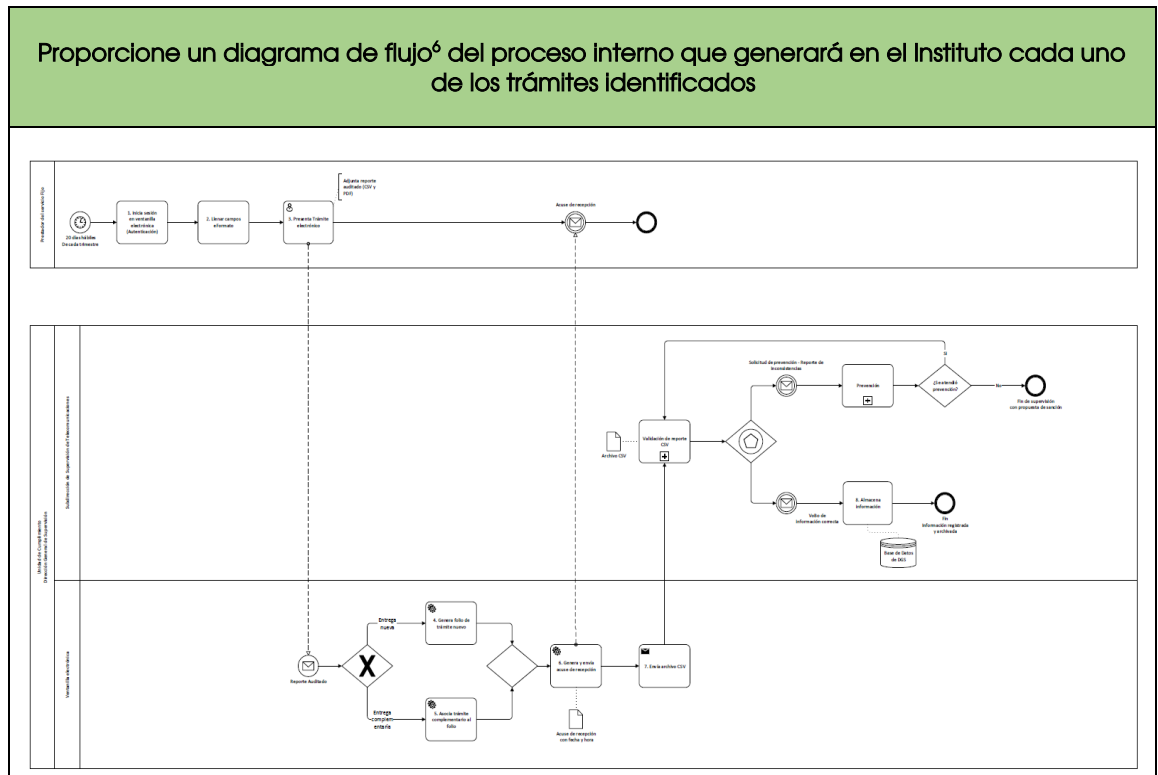
<sup>5</sup> Este trámite tiene su origen en el Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite los Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo, publicado el 25 de febrero de 2020.

<b>Plazo máximo para resolver el trámite:</b> Primeros 20 días hábiles posteriores al término de cada trimestre calendario.
<b>Tipo de ficta:</b>
Negativa
<b>Plazo de prevención a cargo del Instituto para notificar al interesado:</b> 10 días hábiles
<b>Plazo del interesado para subsanar documentación o información:</b> 5 días hábiles
<b>Monto de las contraprestaciones, derechos o aprovechamientos aplicables, en su caso, y fundamento legal que da origen a estos:</b> No Aplica
<b>Tipo de respuesta, resolución o decisión que se obtendrá:</b> No Aplica
<b>Vigencia de la respuesta, resolución o decisión que se obtendrá:</b> No Aplica
<b>Criterios que podría emplear el Instituto para resolver favorablemente el trámite, así como su fundamentación jurídica:</b>
Lineamiento Décimo Noveno de los "Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo", publicados en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2020.
Así como el Capítulo IV 'Reporte auditado' y Anexo II de la metodología.

Detalle, para cada uno de los trámites que la propuesta de regulación contiene, el proceso interno que generará en el Instituto				
Descripción de la actividad	Unidad Administrativa	Servidor Público Responsable	Plazo máximo de atención estimado por actividad	Justificación
Recepción de documentación	UC	DIRECCION DE SUPERVISIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES	10 días	La dirección de supervisión es la encargada de verificar, archivar, llevar el monitoreo y control de las obligaciones establecidas en la regulación.
Análisis de documentación	UPR	DIRECCION GENERAL DE REGULACIÓN TÉCNICA	No Aplica	A partir de los indicadores del servicio de acceso a Internet calculados de los contadores de desempeño, la Dirección General de Regulación Técnica estará en posibilidad de realizar un análisis a nivel nacional y generar reportes informativos

			para los usuarios finales en un lenguaje amigable.
--	--	--	--

\*Agregue las filas que considere necesarias.



9.- Identifique las posibles afectaciones a la competencia<sup>7</sup> que la propuesta de regulación pudiera generar a su entrada en vigor.

¿Limita el número o rango de proveedores de bienes y/o servicios?	
¿Otorga derechos exclusivos a algún(os) proveedor(es) para proporcionar bienes o servicios?	Sí( ) No (X)
¿Establece un proceso de licencia, permiso o autorización como requisito de funcionamiento o actividades adicionales?	Sí ( ) No (X)

<sup>6</sup> Ibídem.

<sup>7</sup> La Unidad de Competencia Económica en su carácter de órgano encargado de la instrucción a que se refiere la Ley Federal de Competencia Económica podrá orientar y asesorar a las Unidades Administrativas del Instituto en la definición de los posibles efectos que en materia de competencia y libre concurrencia pudieran desprenderse de las medidas y acciones regulatorias propuestas en un Anteproyecto o Proyecto a su entrada en vigor.

¿Limita la capacidad de algún(os) proveedor(es) para proporcionar un bien o servicio?	Sí ( ) No (X)
¿Eleva significativamente el costo de entrada o salida de un proveedor?	Sí ( ) No (X)
¿Crea una barrera geográfica a la capacidad de las empresas para suministrar bienes o servicios, invertir capital; o restringe la movilidad del personal?	Sí ( ) No (X)
<b>¿Limita la capacidad de los proveedores de servicio para competir?</b>	
¿Controla o influye sustancialmente en los precios de algún bien o servicio? (por ejemplo, establece precios máximos o mínimos, o algún mecanismo de control de precios o de abasto del bien o servicio)	Sí ( ) No (X)
¿Establece el uso obligatorio o favorece el uso de alguna tecnología en particular?	Sí ( ) No (X)
¿Limita la libertad de los proveedores para comercializar o publicitar algún bien o servicio?	Sí ( ) No (X)
¿Establece normas de calidad que proporcionan una ventaja a algunos proveedores sobre otros, o que están por encima del nivel que elegirían una parte sustancial de clientes bien informados?	Sí ( ) No (X)
¿Eleva significativamente los costos de producción de algunos proveedores en relación con otros? (especialmente si da un tratamiento distinto a los entrantes sobre los establecidos)	Sí ( ) No (X)
<b>¿Reduce los incentivos de los proveedores de servicio para competir vigorosamente?</b>	
¿Requiere o promueve la publicación o intercambio entre competidores de información detallada sobre cantidades provistas, ventas, inversiones, precios o costos?	Sí ( ) No (X)
¿Reduce la movilidad de clientes entre proveedores de bienes o servicios mediante el aumento de los costos implícitos o explícitos de cambiar de proveedores?	Sí ( ) No (X)
¿La regulación propuesta afecta negativamente la competencia de alguna otra manera?	Sí ( ) No (X)
En caso de responder afirmativamente la pregunta anterior, describa la afectación:	

**10.- Describa las obligaciones, conductas o acciones que deberán cumplirse a la entrada en vigor de la propuesta de regulación (acción regulatoria), incluyendo una justificación sobre la necesidad de las mismas.**

Por cada acción regulatoria, describa el o lo(s) sujeto(s) obligado(s), artículo(s) aplicable(s) de la propuesta de regulación, incluyendo, según sea el caso, la justificación técnica, económica y/o jurídica que corresponda. Asimismo, justifique las razones por las cuales es deseable aplicar aquellas acciones regulatorias que restringen o afectan la competencia y/o libre concurrencia para alcanzar los objetivos de la propuesta de regulación. Seleccione todas las que resulten aplicables y agregue las filas que considere necesarias.

Tipo	Sujeto(s) Obligado(s)	Artículo(s) aplicable(s)	Afectación en Competencia <sup>8</sup>	Sujeto(s) Afectados(s)	Justificación y razones para su aplicación
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	AGEB: Área Geoestadística Básica. Subdivisión de las AGEM que constituye la unidad básica del Marco Geoestadístico Nacional.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	AGEM: División municipal de cada entidad federativa.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Archivo de conservación: Archivo obtenido a partir del procesamiento de los contadores generados por los sistemas de gestión que no han sido manipulados en su contenido, es decir, que no se ha adicionado, cambiado o eliminado ningún tipo de dato con el fin de distorsionar los resultados de los Contadores de Desempeño o los KPI.

<sup>8</sup> Ibídem.

Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Censo de población y vivienda: Recuento realizado por INEGI de todas las personas que habitan en México y de sus viviendas. También registra sus principales características y las de su entorno.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	CPE: Equipo Terminal del Usuario (del inglés, Customer Premise Equipment).
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción VI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	CSV: Valores separados por comas (del inglés, Comma Separated Values).
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción VII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Fabricante de Equipo: Agente que diseña, produce y manufactura los equipos adquiridos por los prestadores del servicio fijo para la operación de su red.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción VIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Firewall: Entidad funcional que bloquea o permite el flujo de distintos tipos de tráfico con base en un conjunto de políticas de reglas y definiciones.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción IX.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Hora Pico Semanal: Intervalo de una hora durante el cual se experimenta el máximo tráfico cursado de acceso a Internet.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción X.	Establece requisitos técnicos o	Prestadores del Servicio fijo.	INEGI: Instituto Nacional de Estadística y

			normas de calidad para productos y servicios		Geografía.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Instituto: Instituto Federal de Telecomunicaciones .
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	IPSec: Protocolo de Seguridad de Internet (del inglés, Internet Protocol Security).
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	KPI: Indicador Clave de Desempeño (del inglés, Key Performance Indicator).
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XIV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Lineamientos de Calidad: Lineamientos que fijan los índices y parámetros de calidad a que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	MAAT: Multiplexor de Acceso Agregador de Tráfico.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XVI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	PSFSG: Prestadores de Servicio Fijo que brinden el servicio de acceso a Internet y concesionarios mayoristas que operen sus propios Sistemas de Gestión.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XVII.	Establece requisitos técnicos o	Prestadores del Servicio fijo.	Versión: Forma en que los fabricantes identifican al



			normas de calidad para productos y servicios		software o hardware de un equipo con respecto a desarrollos tecnológicos anteriores o posteriores del mismo.
Definición	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 1, Fracción XVIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	VPN: Red de telecomunicaciones compuesta por al menos dos entidades o equipos de cómputo, que utilizan una red pública (Internet) para permitir la comunicación y transmisión de información de forma segura (del inglés, Virtual Private Network).
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 2, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las categorías en las que se deberán agrupar los KPIs de acuerdo con la tecnología de acceso.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 2, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la desagregación de los KPIs por tecnología de acceso, fabricante de equipo y categoría.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que sólo deberán conservarse los contadores de desempeño utilizados para el cálculo de los KPIs del Servicio de Acceso a Internet
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la entrega del reporte auditado que contenga los KPIs del Servicio de Acceso a Internet calculados con base en los Contadores de

					Desempeño, así como el informe elaborado por un auditor externo.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el requisito de la contratación de un auditor externo, las características y tareas que debe cumplir referente a la entrega del reporte trimestral.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las condiciones en las que se deberá informar al Instituto, cada vez que exista una actualización de versión, introducción de un nuevo fabricante de equipo o cualquier otro elemento de red que tenga impacto sobre el cálculo de las fórmulas establecidas de los KPI.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las consideraciones que deberán tomar en cuenta los PSFSG para la elaboración del reporte auditado, relativo a los datos tomados de INEGI.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción VI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que en caso de que los PSFSG dejen de brindar el servicio fijo con alguna tecnología de acceso, estos no estarán obligados a entregar reporte auditado ni almacenar archivos de conservación para dicha tecnología de acceso.

Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 3, Fracción VII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que los PSFSG deben dar aviso través del informe del auditor, cuando comercialicen una nueva tecnología de acceso, para que el Instituto actualice la metodología.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo	Numeral 3, Fracción VIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo	Se establece el proceso a través del cual el Instituto dará aviso de la actualización de las fórmulas para calcular los KPIs del Servicio de Acceso a Internet
Obligación	Prestadores del Servicio fijo	Numeral 3, Fracción IX.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo	Se establece el proceso a través del cual el Instituto dará aviso de la actualización, de ser el caso, de las nomenclaturas den los establecidas en los Anexos.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece las características del reporte auditado como es la periodicidad de entrega, el formato CSV, un reporte por cada tecnología de Acceso y con los datos de KPI desagregados a nivel AGEB.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen que los PSFSG deben incluir en el reporte auditado todos los KPI calculados para cada uno de los MAAT desplegados donde se presta el servicio.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las condiciones para la entrega del reporte auditado.

			calidad para productos y servicios		
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen los criterios de la hora pico semanal, periodo en el cual deben calcularse los KPI a partir de los contadores de desempeño.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen los criterios para excluir del cálculo los KPI la información de los Contadores de Desempeño generados bajo condiciones de eventos extraordinarios impredecibles, excepto para los KPIs de disponibilidad.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 4, Fracción VI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la entrega de un reporte que contenga la descripción de los contadores de desempeño utilizados para el cálculo de los KPI
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 5, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato de entrega del informe del auditor.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 5, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que en caso de existir alguna actualización tecnológica que impacte en las fórmulas establecidas para el cálculo de los KPI, esta deberá ser indicada en el informe del auditor.

Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 5, Fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la integridad y el cumplimiento del informe del auditor con base en los requerimientos establecidos en el Anexo IV de la metodología.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 5, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el requisito de la firma electrónica avanzada del auditor en el informe del mismo.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 6, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Para la determinación de la Hora Pico Semanal, se establece una agregación de tráfico a nivel AGEB, para toda tecnología de acceso y todo fabricante de equipo.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo	Numeral 6, Fracción II y III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el procedimiento para la determinación de la hora pico semanal para cada semana.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 6, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el criterio a seguir para la agregación de los datos del Servicio de Acceso a Internet, en caso de que los contadores de desempeño no se generen por hora.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 6, Fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el criterio de desempate para obtener la hora pico semanal.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo	Numeral 7, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato y los criterios para almacenar los archivos de

			calidad para productos y servicios		conservación.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 7, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las condiciones para que el Instituto obtenga los archivos de conservación, mediante una VPN.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la validación del nombre del archivo, observando que este corresponda a la nomenclatura establecida.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece como verificación de integridad el contabilizar el número de archivos que corresponde a la totalidad de la información entregada por los PSFSG.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la verificación que la información del reporte auditado y los archivos de conservación no se encuentre dañada permitiendo su lectura.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que se deberá verificar que los archivos de conservación contengan el total de los KPI.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que se deberá verificar la correspondencia entre los KPI y el tipo de formato definido para cada uno, así como que no contenga campos tipo NULL.

Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Numeral 8, Fracción VI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que se deberá verificar que los ID_MAAT contenidos en los archivos de conservación correspondan a los del listado de AGEB.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Transitorios, Segundo.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la entrada en vigor a los 90 días naturales a partir de la publicación en el DOF.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Transitorios, Tercero.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece la entrega del reporte auditado por primera vez al término del trimestre calendario posterior a la entrada en vigor de la metodología.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Transitorios, Cuarto.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que los archivos de conservación deberán conservarse a partir del trimestre calendario posterior a la entrada en vigor. Previo a ello se llevarán a cabo pruebas entre los PSFSG y el Instituto.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo	Transitorios, Quinto.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece que en tanto no esté habilitado el sistema de ventanilla electrónica para el reporte auditado, los PSFSG deberán presentarlo ante la Oficialía de Partes.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo I	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establecen las fórmulas en las que se basarán los PSFSG para la entrega del reporte auditado.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo II	Establece requisitos técnicos o	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato y el instructivo de

			normas de calidad para productos y servicios		llenado para el reporte auditado que los PSFSG deberán entregar de manera trimestral.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo III	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato para la entrega del listado de los AGEBS, características y el medio a través del cual se enviará.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo IV	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato y el instructivo de llenado para el informe del auditor que los PSFSG deberán entregar en conjunto con el reporte auditado.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo V	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato y el instructivo de llenado para los archivos de conservación que los PSFSG deberán almacenar.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo VI	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato e instructivo de llenado del documento que describe los Contadores de Desempeño que conforman el cálculo de los KPIs.
Obligación	Prestadores del Servicio fijo.	Anexo VII	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Prestadores del Servicio fijo.	Se establece el formato para la entrega de información a través de la ventanilla electrónica del Instituto.



**11.- Señale y describa si la propuesta de regulación incidirá en el comercio nacional e internacional.**

Seleccione todas las que resulten aplicables y agregue las filas que considere necesarias.

Tipo	Descripción de las posibles incidencias
Comercio nacional	<p>Debido a la constante evolución en el sector de las telecomunicaciones, principalmente a lo que refiere el servicio de acceso a Internet, es necesario llevar a cabo una evaluación de la calidad en la prestación del servicio fijo. Lo anterior, con el objetivo de obtener resultados que permitan promover la competencia entre los prestadores del servicio, así como para generar un entorno de transparencia en cuanto a la información que reciben los usuarios finales. De modo que se busque impulsar una mejora gradual y continua de la calidad en el servicio en México.</p> <p>Ahora bien, con base en un análisis de los indicadores obtenidos a partir de los contadores de desempeño de las redes de los prestadores del servicio fijo, el Instituto podrá generar reportes de carácter informativo para los usuarios finales. Dichos reportes podrían ser presentados de manera clara y sencilla, mediante el uso de un lenguaje amigable, con el fin de brindar datos útiles que ayuden a los usuarios en la toma de decisiones al momento de buscar, contratar o comparar algún servicio proporcionado por un prestador de servicio fijo.</p> <p>De esta manera, se logrará generar un entorno más competitivo para los prestadores del servicio fijo, ya que los usuarios al estar más y mejor informados podrán contratar el servicio que mejor se adecue a sus necesidades y que cumpla con las características de calidad que requieran. Como resultado, para hacer frente a esta competencia, se espera incentivar la inversión por parte de los prestadores en la infraestructura de sus redes, y, por ende, obtener servicios de calidad y consumidores informados y satisfechos con sus servicios.</p> <p>Finalmente, con la obtención de los contadores de desempeño se podrá tener una visión de la calidad del servicio de Internet fijo a nivel nacional que englobe a los principales prestadores del mercado, información con la que el Instituto no cuenta hoy en día.</p>

**12. Indique si la propuesta de regulación reforzará algún derecho de los consumidores, usuarios, audiencias, población indígena, grupos vulnerables y/o industria de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.**

La propuesta de regulación empoderará a los usuarios de servicio fijo para tomar decisiones más informadas y así poder realizar la contratación de un servicio que atienda sus necesidades y requerimientos relativos a la calidad entregada. Además, la información obtenida de los

contadores de desempeño se podrá a disposición de los usuarios finales de manera comprensible para todo tipo de persona, independientemente si cuentan o no con conocimientos técnicos.

Así mismo, para la elaboración de la propuesta de regulación, se prevé un trabajo de regulación colaborativo con los prestadores del servicio fijo, ya que el objetivo de la regulación requiere el conocer características específicas de sus redes por lo que es importante el involucramiento de los regulados en la construcción de la propuesta. Para esto, se contempló la realización de mesas de trabajo con los prestadores del servicio desde la concepción de la propuesta hasta la elaboración del documento final y no solo durante el proceso de consulta pública.

La intención de esta regulación colaborativa ayudará a establecer obligaciones alcanzables para todos los prestadores del servicio gracias al trabajo de homologación que se efectuará con base en las características de sus redes. Además, los prestadores podrán tener certidumbre de los elementos que sustentan las obligaciones que el Instituto defina a través de la metodología, dada su participación en el proceso de definición.

**13.- Indique, por grupo de población, los costos<sup>9</sup> y los beneficios más significativos derivados de la propuesta de regulación.**

Para la estimación cuantitativa, asigne un valor en pesos a las ganancias y pérdidas generadas con la regulación propuesta, especificando lo conducente para cada tipo de población afectada. Si su argumentación es no cuantificable, indique las imposiciones o las eficiencias generadas con la regulación propuesta. Agregue las filas que considere necesarias.

Estimación Cuantitativa				
Población	Descripción	Costos	Beneficios	Beneficio Neto
Concesionarios	Los prestadores del servicio fijo deben incurrir en costos de operación, dado que se requieren licencias de algún software que pueda realizar el procesamiento de los contadores de desempeño y el cálculo de los KPI solicitados por el Instituto. Este costo es anual por concesionario.	\$200,605*	--	--
Concesionarios	Derivado de las mesas de trabajo con los prestadores del servicio			

<sup>9</sup> Se considera que una propuesta regulatoria genera costos de cumplimiento cuando sus medidas propuestas actualizan uno o más de los siguientes criterios:

- Crea nuevas obligaciones o hace más estrictas las obligaciones existentes;
- Crea o modifica Trámites (excepto cuando la modificación simplifica y facilita su cumplimiento);
- Reduce o restringe derechos o prestaciones; o,
- Establece definiciones, clasificaciones, caracterizaciones o cualquier otro término de referencia que, conjuntamente con otra disposición en vigor o con una disposición futura, afecten o puedan afectar los derechos, obligaciones, prestaciones o trámites.

	<p>fijo, se puede inferir que los prestadores ya cuentan con las herramientas para obtener la información que solicitaría el Instituto y sólo se requiere realizar una adecuación, la inversión de tiempo sería mucho menor y se requiere un trabajo de consultoría. Para este escenario, se considera un trabajo de consultoría externo. Este costo es único por Concesionario.</p>	\$200,605**	--	--
Concesionarios	<p>Los prestadores del servicio fijo deben incurrir en costos operacionales, dados los gastos de contratación de un auditor acreditado ante la EMA que audite cada reporte trimestral que se entregue al Instituto. Se considera el costo promedio con base en tarifas publicadas en el sitio web de la EMA<sup>10</sup>. Se indica el costo anual por Concesionario.</p>	\$366,081.23***	--	--
Concesionarios	<p>Los prestadores del servicio fijo deben incurrir en costos de capital, debido a la infraestructura que se requiere para la conservación de manera trimestral de los archivos de contadores de desempeño. Se estima que la información de los contadores de desempeño ocupe un máximo de 1-2 TBytes por cuatro meses de almacenamiento. La estimación se realizó</p>	\$16,637.48****	--	--

<sup>10</sup> <http://www.ema.org.mx/descargas/proceso/tarifas/OrganismosCertificacion.pdf> (revisado agosto 2021)

	<p>con base en un estudio especializado realizados para el Instituto por un consultor externo. Este costo es único por Concesionario, ya que, al término del cuarto mes, los prestadores del servicio fijo podrán borrar la información y utilizar los recursos para almacenar el siguiente trimestre.</p>			
		<b>Acumulado</b>	<b>Acumulado</b>	<b>Total</b>
		\$783,928.71†	--	<b>\$3,919,643.55††</b>

\*El costo estimado para la compra de licencias de un software sobre el cual se pueda realizar el procesamiento de los contadores de desempeño se calculó tomando como referencia el costo proporcionado en el estudio especializado que contrató el Instituto (con una herramienta de procesamiento de contadores de desempeño disponible en el mercado).

\*\*El costo de trabajo de adecuaciones se estimó con base en el monto provisto en el estudio especializado que contrató el Instituto (por una empresa que brinda consultoría sobre servicios de telecomunicaciones).

Durante la asesoría también se estimó el volumen de la información que será entregada por los operadores y con esto se contempló un sistema de almacenamiento con capacidad de 2 TB, por lo que el mismo se puede considerar como un costo en el caso extremo que la información llegara a ocupar 2 TB.

\*\*\*El costo anual calculado para la contratación de un auditor acreditado ante la EMA que audite cada reporte trimestral que se entregue al Instituto es con base a las tarifas publicadas por la EMA, en el cual se estima un costo inicial por acreditación de \$ 170,069 (tarifa que considera acreditación en una norma, i.e. ISO/IEC 17021), costo asociado por visitas de vigilancia \$106,027, y considerando un costo excepcional en caso de que existiera alguna actualización de normas o metodología \$47,241.20, costo por testificación \$5,411.00. A la suma de los costos anteriores, se le agregó un 15% adicional tomando en cuenta un error de estimación.

De esta manera, el costo anual se calcula con base en la siguiente fórmula:  $CT=CA*1.15$ , donde CT es el Costo Total anual de acreditación y CA es el costo de acreditación anual, el factor 1.15 se agrega para tomar en cuenta el error de estimación de los costos.

CA es calculado como:  $CA=CIA+CVG+CAN+C_{Test}$ , donde CIA=Costo Inicial por Acreditación, CVG=Costo Visitas de Vigilancia, CAN=Costo Actualización de Norma,  $C_{Test}$ =Costo Testificación. Estas variables toman los valores descritos en el párrafo anterior. Por lo tanto,  $CA= \$ 166,656.80 + \$ 99,022.50 + \$ 47,241.20 + \$ 5,411.00= \$ 318,331.50$

A su vez,  $CT= \$ 318,331.50*1.15= \$ 366,081.23$  anual.

\*\*\*\*Dado que se plantea la adquisición del sistema, este costo no se considera recurrente. Para calcular el costo, se estima la compra de un sistema de almacenamiento de 8TB (el cual podría contener la información de los 4 trimestres por año, considerando un máximo de información de

2TB por trimestre y se contempla un Sistema de almacenamiento en Red (NAS, por sus siglas en inglés), con base en costos promedios disponibles en el mercado<sup>1112</sup>

†El costo calculado contempla todos los gastos en los que incurrirá cada Concesionario durante el primer año que deba cumplir con la regulación y se calcula con la siguiente fórmula:  $CAA1 = CSW + CAdec + CT + CAIm$ , donde CAA=Costo Acumulado Anual del año 1, CSW=Costo licencias de SoftWare, CAdec=Costo Adecuaciones a sistemas del prestador del servicio, CT=Costo Total anual de acreditación y CAIm = Costo de Almacenamiento. Por lo tanto:  
 $CAA1 = \$ 200,605.00$  (anual) +  $\$ 200,605.00$  (única vez) +  $\$ 366,081.23$  (anual) +  $\$ 16,637.48$  (única vez) =  $\$ 783,928.71$  (primer año).

Se debe notar que, a partir del segundo año, los costos decrecen de manera significativa al sólo contemplar el gasto por el costo por licencias de Software (CSW), el costo del servicio de auditoría (CT) y algún costo de mantenimiento y/o soporte de la infraestructura informática, el cual se estima en el 10% del costo del sistema de almacenamiento (CAIm). Por lo tanto, a partir del segundo año, se tiene un gasto total por Concesionario de  $CAA2 = CSW + CT + (10\% * CAIm) = \$ 200,605.00 + \$ 366,081.23 + \$ 1,633.748 = \$ 568,319.978$ .

††El costo total se calcula al multiplicar el Costo Acumulado Anual (CAA1) por los 5 Concesionarios contemplados en el presente AIR, es decir  $CTC = CAA1 * 5$ , donde CTC=Costo Total de los Concesionarios = **\$3,919,643.55**.

Estimación Cualitativa	
Población	Beneficios
Concesionarios	Certidumbre jurídica sobre la metodología que define el procedimiento de entrega de información relativa a los contadores de desempeño que los prestadores del servicio fijo tienen como obligación.
usuarios	Tener acceso a reportes trimestrales que proporcionen información de manera clara y sencilla mediante el uso de un lenguaje amigable empoderando al usuario para la toma de decisiones. Además, los contadores de desempeño brindarán información adicional que no se tiene disponible a través de las mediciones en campo establecidas en los Lineamientos, tal como la disponibilidad del servicio o parámetros para el servicio de Internet fijo.
comercializadoras	Contar con información disponible y comparable sobre el desempeño de las redes de los diferentes concesionarios. De esta manera, pueden analizar con mayor detalle y granularidad el desempeño de las redes de los distintos concesionarios que ofrecen servicios mayoristas a lo largo del territorio nacional y elegir el mayorista que brinde un mejor servicio para el área geográfica de interés.
población indígena	Tener información disponible en las zonas donde habitan y donde generalmente no se llevan a cabo mediciones de calidad de servicio. Con dicha información, podrán contar con datos no sólo sobre qué redes brindan servicio sino qué tipo de servicio se ofrece

<sup>11</sup> [https://www.cyberpuerta.mx/Computo-Hardware/Discos-Duros-SSD-NAS/Almacenamiento-NAS/Western-Digital-WD-My-Cloud-EX4100-NAS-de-4-Bahias-Hot-Swap-8TB-2x-4TB-max-24TB-USB-3-0-para-Mac-PC.html?nosto=shop\\_api\\_detail0\\_1](https://www.cyberpuerta.mx/Computo-Hardware/Discos-Duros-SSD-NAS/Almacenamiento-NAS/Western-Digital-WD-My-Cloud-EX4100-NAS-de-4-Bahias-Hot-Swap-8TB-2x-4TB-max-24TB-USB-3-0-para-Mac-PC.html?nosto=shop_api_detail0_1)

<sup>12</sup> <https://www.servidoresnas.com.mx/producto/synology-ds718-servidor-nas-incluye-2-discos-de-4tb-8tb-totales-y-2gb-de-ram-equipo-expandible-a-98tb/>

	con base en los indicadores de desempeño que la metodología define.
industria	En general, los posibles inversionistas contarán con información detallada sobre el desempeño de las redes fijas en todo el territorio nacional. Con esto se pueden concebir oportunidades de negocio que utilicen el servicio fijo como habilitador teniendo la certeza del tipo de servicio que se brinda de manera georreferenciada.

#### IV. CUMPLIMIENTO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

14.- Describa los recursos que se utilizarán para la aplicación de la propuesta de regulación. Seleccione los aplicables. Agregue las filas que considere necesarias.

Tipo	Descripción	Cantidad
Humanos	Se requerirán recursos humanos del Instituto para la elaboración de un sistema (descrito en la siguiente fila) que permita realizar la verificación de la integridad de la información entregada por los prestadores del servicio fijo para su posterior publicación.	Se estima un equipo de trabajo de, al menos, 6 personas.
Informáticos	Se utilizará un sistema como herramienta para la verificación de la integridad de la información proporcionada en esta regulación para esto se deberá realizar la siguiente validación: <ol style="list-style-type: none"> <li>Se deberá contabilizar que el número de archivos corresponde a la totalidad de la información que debe ser entregada por los prestadores del servicio fijo, lo anterior para el reporte auditado y los archivos de conservación;</li> <li>Se deberá verificar que la información del reporte auditado y de los archivos de conservación no esté dañada permitiendo la lectura de éstos a través de la infraestructura de cómputo con que los procese en el Instituto;</li> <li>Se deberá verificar que los ID_AGEB contenidos en el reporte auditado correspondan a los ID_AGEB del listado al que se refiere la fracción II del numeral 2;</li> <li>Se deberá verificar que los ID_MAAT contenidos los archivos de conservación correspondan a los ID_MAAT del listado al que se refiere la fracción II del numeral 2;</li> <li>Se deberá verificar que el reporte auditado y los archivos de conservación contengan el número de columnas requeridas de conformidad con lo establecido en el Anexo II y Anexo V;</li> </ol>	1 sistema

	<p>6. En su caso, se deberá verificar que el contenido del reporte auditado y de los archivos de conservación corresponda al tipo de formato definido para cada campo, así como el que no contenga campos del tipo NULL, y</p> <p>7. Se deberá verificar que el número de registros contenidos en los archivos de conservación corresponda al periodo de tiempo definido en el inciso b, fracción I del numeral 7 de la metodología.</p>	
Informáticos	Se utilizará un sistema como herramienta de procesamiento y análisis de la información entregada por los prestadores del servicio fijo, así como su publicación y puesta a disposición de los usuarios finales.	1 sistema

**14.1.- Describa los mecanismos que la propuesta de regulación contiene para asegurar su cumplimiento, eficiencia y efectividad.**

Seleccione los aplicables y, en su caso, enuncie otros mecanismos a utilizar. Agregue las filas que considere necesarias.

Tipo	Descripción	Describa los recursos materiales, humanos, financieros, informáticos o algún otro que se emplearán para cada tipo
Verificación	Los Lineamientos estipulan que los prestadores del servicio fijo deberán conservar los archivos de contadores de desempeño de cada trimestre calendario, extraídos de sus Sistemas de Gestión, y deberán ser puestos a disposición del Instituto.	La verificación del contenido de los archivos de contadores de desempeño se llevará a cabo mediante un análisis realizado con un sistema desarrollado por el Instituto con el fin de corroborar la información entregada en el reporte auditado.
Auditoría privada	Los Lineamientos establecen que los prestadores del servicio fijo deberán entregar un <u>reporte auditado</u> que contiene el cálculo de los indicadores de desempeño que la metodología establece para cada trimestre calendario. Asimismo, la metodología define las características del auditor, quien deberá estar certificado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), lo cual brinda certeza sobre la veracidad del reporte.	El proceso de auditoría se llevará a cabo por un auditor externo cuya contratación correrá por cuenta de los prestadores del servicio fijo. El auditor deberá estar acreditado bajo la figura de organismo de certificación por la EMA con base en las normas oficiales correspondientes y certificado con base en los requerimientos establecidos en la metodología.

**15.- Explique los métodos que se podrían utilizar para evaluar la implementación de la propuesta de regulación.**

Seleccione el método aplicable y, en su caso, enuncie los otros mecanismos de evaluación a utilizar. Agregue las filas que considere necesarias.

Método	Periodo	Evaluador	Descripción
Otro	Anual	Instituto Federal de Telecomunicaciones	Dentro de los análisis se obtendrá un histograma que refleje las variaciones del crecimiento en el número de accesos fijos.
Otro	Anual	Instituto Federal de Telecomunicaciones	Se llevará a cabo el seguimiento en la evaluación de la portabilidad de los usuarios del servicio fijo.

Señale si la propuesta de regulación podría ser evaluada con la construcción de un indicador o con la utilización de una variable estadística determinada, así como su intervalo de revisión.<sup>13</sup> Agregue las filas que considere necesarias.

Indicador / variable	Intervalo	Interpretación
KPI definidos en la metodología que corresponden a indicadores del desempeño del servicio de acceso a Internet fijo	Trimestral	Con la entrada en vigor de la regulación se esperaría una mejora en los valores observados de los parámetros de calidad establecidos en los Lineamientos, lo cual puede tener un impacto positivo en la competencia.

Indicador / variable	Intervalo	Interpretación
Indicadores de Satisfacción por prestador del servicio de Internet fijo	Trimestral	<p>De manera trimestral, el Instituto lleva a cabo encuestas a usuarios del servicio de Internet fijo con el objetivo de identificar sus patrones de consumo y niveles de satisfacción.</p> <p>Los resultados de las encuestas se reflejan a través de múltiples índices como son el Índice General de Satisfacción (IGS), el Índice de Calidad percibida, el Índice de Valor por el dinero, el Índice de Confianza o Lealtad y el Índice de Experiencia. Estos índices son indicativos de la perspectiva que los usuarios tienen del servicio que reciben, por lo cual son un recurso para conocer si cambia la percepción de los usuarios o si el servicio ha mejorado.</p> <p>En particular, la información ofrecida por los contadores de desempeño le brindaría información más precisa a los usuarios finales para elegir al prestador que tenga, por ejemplo, la</p>

<sup>13</sup> La Coordinación General de Planeación Estratégica podrá asesorar a las Unidades Administrativas del Instituto en la definición de sus indicadores para la evaluación de sus resultados, así como en la determinación de utilizar una o varias variables estadísticas a efecto de evaluar e informar los resultados que se desprendan a razón de la implementación de una propuesta de regulación; ello, para su posterior difusión en los informes que elabora este órgano constitucional autónomo.



		mejor cobertura y disponibilidad del servicio. De esta manera, se esperaría un nivel de satisfacción más alto por parte de los usuarios respecto al servicio que reciben.
--	--	---

**V. CONSULTA PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN O DE ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MISMA.**

16.- Solo en los casos de una consulta pública de integración o de evaluación para la elaboración de una propuesta de regulación, seleccione y detalle.<sup>14</sup> Agregue las filas que considere necesarias.

Tipo de Consulta Pública realizada
Elija un elemento.

Medios	Participante(s)	Fecha	Principales aportaciones
Elija un elemento.	Elija un elemento.		

Medios	Participante(s)	Fecha	Principales aportaciones
Elija un elemento.	Elija un elemento.		

**VI. BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS DE CUALQUIER ÍNDOLE QUE SE HAYAN UTILIZADO EN LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.**

17.- Enumere las fuentes académicas, científicas, de asociaciones, instituciones privadas o públicas, internacionales o gubernamentales consultadas en la elaboración de la propuesta de regulación:

- Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, Diario Oficial de la Federación, 14 de julio de 2014.
- 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, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2020.
- Cuarta Encuesta 2020, Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones, IFT  
<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/cuartaencuesta2020.pdf>

<sup>14</sup> Las consultas públicas de integración son realizadas por el Instituto para recabar información, comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis por parte de cualquier persona, sobre algún tema de interés del Instituto, que le permita generar de manera previa a su emisión o realización, regulaciones o estrategias de política regulatoria dirigidas a los sectores de las telecomunicaciones o la radiodifusión; así como en materia de competencia económica en dichos sectores. Por su parte, las consultas públicas de evaluación son realizadas para recabar información, comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis por parte de cualquier persona, sobre el efecto de las regulaciones emitidas por el Pleno y que se encuentren vigentes, a fin de evaluar su eficacia, eficiencia, impacto y permanencia con relación a las circunstancias por las que fueron creadas.

- Soy Usuario, Cuarto Informe Trimestral 2020  
<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/soyusuario420vf.pdf>
- Banco de Información de Telecomunicaciones  
<https://bit.ift.org.mx/BitWebApp/faces/Home.xhtml>
- Resolución de Consejo Directivo No. 123-2014-CD/OSIPEL, Perú, 10 de octubre de 2014.  
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1530135/N%C2%BA%20123-2014-CD/OSIPEL%C2%A0.pdf>
- Repositorio Institucional, Normas para la supervisión de la calidad de los servicios públicos de telecomunicaciones y resultados 2018  
<https://repositorio.osiptel.gob.pe/handle/20.500.12630/73>
- ITUWebinars, Taller de la UIT, Aspectos reglamentarios de la calidad de las telecomunicaciones en América Latina, UIT  
<https://www.itu.int/es/ITU-T/Workshops-and-Seminars/gos/20210602/Pages/programme.aspx>
- Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios, SUTEL, Costa Rica  
[https://sutel.go.cr/sites/default/files/normativas/reglamento\\_prestacion\\_y\\_calidad\\_de\\_servicios.pdf](https://sutel.go.cr/sites/default/files/normativas/reglamento_prestacion_y_calidad_de_servicios.pdf)
- Umbrales de cumplimiento para los indicadores establecidos en el Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios (RPCS)  
[https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-152-2017\\_umbrales\\_rpcs.pdf](https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-152-2017_umbrales_rpcs.pdf)
- Metodologías de medición aplicables al reglamento de prestación y calidad de los servicios  
[https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-019-2018\\_sobre\\_metodologia\\_reglamento\\_prestacion\\_y\\_calidad\\_de\\_los\\_servicios\\_.pdf](https://sutel.go.cr/sites/default/files/rcs-019-2018_sobre_metodologia_reglamento_prestacion_y_calidad_de_los_servicios_.pdf)

RESOLUCIÓN No. 3067 DE 2011 REPÚBLICA DE COLOMBIA "Por la cual se definen los indicadores de calidad para los servicios de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones", Comisión de Regulación de Comunicaciones, República de Colombia  
[https://www.crcom.gov.co/recursos\\_user/Normatividad/Normas\\_Actualizadas/Res\\_3067\\_Act\\_4807\\_15.pdf](https://www.crcom.gov.co/recursos_user/Normatividad/Normas_Actualizadas/Res_3067_Act_4807_15.pdf)