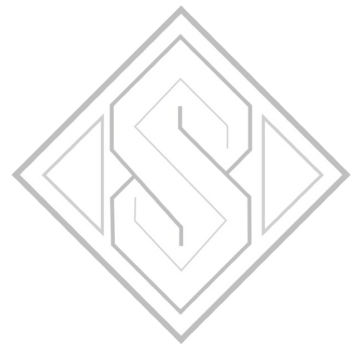


SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



Esquema de cumplimiento a los Lineamientos que fijan los parámetros de calidad que deberán sujetarse los prestadores del servicio fijo, publicados en el DOF el 25 de febrero de 2020 Obligaciones servicio acceso a internet

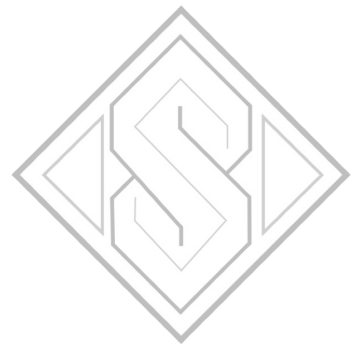
I. Obligaciones de hacer de manera inmediata y en el desempeño diario:

- Informar al usuario final cuando no cuente con Cobertura del Servicio o infraestructura disponible en el momento y **por el medio en que éste solicite la orden de instalación** del servicio.
- Entregar al usuario final un número de folio con el cual podrá dar seguimiento a la solicitud de instalación, ya sea **vía telefónica o a través del portal de Internet** del Prestador del Servicio Fijo.
- Poner a **disposición del usuario final los Mapas de Cobertura para cada Tecnología de Acceso de manera desagregada** que contengan, al menos, la Cobertura del Servicio Fijo **a nivel de entidad federativa y nacional**, que cuente con el detalle suficiente a **nivel de calle**, cuando éste contrate sus servicios o cuando así lo solicite y, en su caso, vengan acompañados de una leyenda que indique que la prestación del servicio dentro de la Cobertura del Servicio está sujeta a la factibilidad técnica.
- Tener en centros de atención y/o en su portal de Internet, los Mapas de Cobertura del Servicio Fijo y e informar a sus usuarios finales que podrán consultarlos y en caso del que el usuario final lo solicite, enviarlo a través de correo electrónico o mensaje de texto con la leyenda que **indique que la prestación del servicio dentro de la Cobertura del Servicio está sujeta a la factibilidad técnica.**
- Habilitar en su portal de Internet una funcionalidad que les indique a los usuarios finales, mediante el ingreso de una dirección o domicilio, si se trata de una zona geográfica ubicada dentro de la Cobertura del Servicio, con leyenda que indique que la prestación del servicio dentro de la Cobertura del Servicio está sujeta a la factibilidad técnica.
- La Velocidad de Transferencia de Datos Publicitada para cada paquete de servicios de telecomunicaciones 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 "tantos Mbps en promedio en hora pico".¹

¹ - 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**.

***Tasa de Transmisión de Datos Promedio de Descarga** (del inglés, *download speed*): cantidad promedio de datos que se descargan por segundo y que se obtiene dividiendo la Tasa de Transmisión de Datos acumulada de las sesiones exitosas entre el número total de sesiones.

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



- Deberán contar con sistemas de atención a usuarios finales, ya sea a través de (i) centros de atención o (ii) vía telefónica y/o (iii) vía electrónica (chat en línea o correo electrónico) para atender de manera **gratuita** consultas y quejas relativas al servicio, así como el seguimiento a éstas. Los sistemas de atención deberán cumplir con los lineamientos que emita el Instituto en materia de accesibilidad y con al menos las siguientes características:

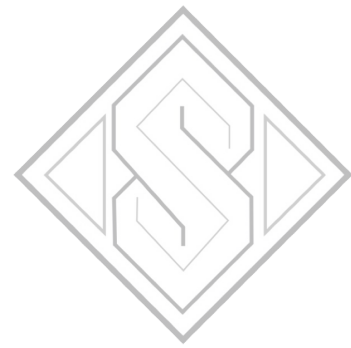
- Poder dar tiempo máximo de solución
- Los sistemas de atención a usuarios finales para la recepción de **consultas y quejas** deben estar disponibles durante las **24 horas del día, los 365 días** del año vía **telefónica (800) y/o vía electrónica**
- El teléfono debe estar disponibles mediante la marcación de un número no geográfico con cobro revertido (800)
- En caso de vía telefónica para hablar con un representante autorizado, el tiempo de espera para ser atendidos no deberá ser mayor a **30 segundos en más del 5% del total de llamadas** y en ningún caso mayor a 60 segundos, salvo caso fortuito o fuerza mayor (tener registro).
- Deberán emitir un acuse de recibo que contenga un número de folio o registro. Para esto, el usuario final podrá presentar su queja a través de los centros de atención a clientes, por chat y/o por vía telefónica y podrá recibir el acuse respectivo a través del medio que éste solicite.
- Toda la información generada y referente a las quejas deberá almacenarse durante los **12 meses** siguientes a partir de que hayan sido generadas.
- Habilitar, al menos en su portal de Internet, un sistema de gestión de quejas a través del cual el usuario final pueda consultar el estado de la suya ingresando el número de folio o registro que le fue asignado al momento de presentar su queja.
- - Enviar un correo electrónico o avisar vía telefónica al usuario final cuando una queja haya sido resuelta.
- **Tener en su página de internet y en los centros de atención a clientes la siguiente redacción:**

$$\text{Tasa de Transmisión de Datos Promedio de Descarga} = \frac{\sum_{i=1}^{N_T} I_i}{N_T n} \left[\frac{\text{Mbits}}{\text{segundo}} \right]$$

Donde

- I_i es la cantidad de datos descargados en Mbits para el intento i de aquellas sesiones en que se estableció una conexión del Servicio de Acceso a Internet;
- n es el tiempo de Medición establecido en segundos, y
- N_T es el número total de sesiones en que se estableció una conexión del Servicio de Acceso a Internet.

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



- En cumplimiento a lo establecido en los lineamientos de calidad en el servicio fijo, se hace del conocimiento del público en general que pueden consultar en los centros de atención y/o en nuestro portal de internet, la información relacionada con los sistemas de atención a usuarios finales.
 -
 - La información anterior también deberá proporcionarse a los usuarios finales al momento de la contratación del servicio.
- Los trabajos de mantenimiento preventivo deberán ejecutarse en días y horas de menor tráfico con el objetivo de que la afectación del servicio sea mínima.

II. Obligaciones (avisos en caso de fallas o reparaciones):

- En caso de **mantenimiento preventivo o reparación** que implique la **ausencia del Servicio, deberán notificarlo a sus respectivos usuarios finales**, independientemente de su duración, a través de correo electrónico o mensaje de texto y en su portal de Internet 24 horas antes. Cuando los trabajos de mantenimiento o reparación afecten a **diez mil usuarios finales** o más, deberán informarlo al IFT, independientemente de su duración, a través de la ventanilla electrónica del Instituto.

III. Obligaciones a nivel de fallas (tener un respaldo fiable de los datos en caso de que el IFT solicite información):

I. Proporción de Reportes de Fallas: El Índice de Calidad para la proporción de Reportes de Fallas del Servicio Fijo deberá ser menor o igual al 3.5% al mes.

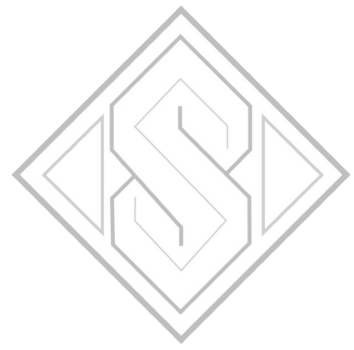
II. Proporción de reparación de Fallas en un día: El Índice de Calidad para la proporción de reparación de Fallas del Servicio Fijo en un día deberá ser mayor o igual al 85%.

III. Proporción de reparación de Fallas en tres días: El Índice de Calidad para la proporción de reparación de Fallas del Servicio Fijo en tres días deberá ser mayor o igual al 97%.

IV. Tiempo promedio de reparación del Servicio Fijo: Este Parámetro de Calidad será de carácter informativo (no hay parámetro en porcentaje).

***Se anexan las fórmulas para el cálculo de cada indicador**

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



IV. Obligaciones avisos Prestadores con infraestructura y una cantidad de usuarios relevante (interpretación 200,000).

-Tener un sistema de gestión capaces de generar archivos de desempeño (sistema que puede realizar funciones, tales como, de **inventario, ingeniería, administración, facturación, planificación y/o funciones de reparación de las redes** de los Prestadores del Servicio Fijo que brindan el servicio de acceso a internet).²

- Conservar los archivos de Contadores de Desempeño de cada trimestre calendario, extraídos de sus Sistemas de Gestión, sin haber sido manipulados y almacenarlos y entregarlos en un plazo de 30 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 Tráfico³

- Deberán entregar de manera electrónica 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. Dicho reporte de calidad trimestral deberá contener la información desagregada mensualmente.

- Informar al IFT, dentro de las siguientes 12 horas contadas a partir del momento en que se detectó una Falla (imputable o no) de red, en parte o en la totalidad, que hagan imposible la prestación del Servicio Fijo ofrecido por un lapso de **al menos 2 horas para más de 10,000 usuarios finales** (Se hace en ventanilla electrónica IFT). Presentar el informe cada 24 horas comenzando a partir de la entrega del primer reporte y hasta que la Falla de red haya sido subsanada.⁴

V. Obligaciones avisos Prestadores con más de 1,000,000 de accesos totales.

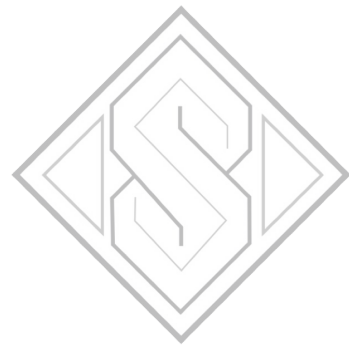
- Deberán entregar al Instituto los Mapas de Cobertura del Servicio Fijo a través de la ventanilla electrónica del Instituto, siguiendo los formatos de los Anexos III y V de los lineamientos. Se entregará un mapa de cobertura para el Servicio de Telefonía Fija y otro para el Servicio de Acceso a Internet para cada Tecnología de Acceso.

² El criterio del IFT es que los operadores cuenten con un sistema de gestión que genere archivos de contadores, implica que es un operador con infraestructura y una cantidad de usuarios relevante, por lo que imponerle esta obligación a operadores que no cuenten con esta infraestructura, resultaría una carga regulatoria excesiva. Al relacionarlo con otros lineamientos emitidos por el IFT, se concluye que una cantidad de usuarios relevante es de 200,000.

³ **Multiplexor de Acceso Agregador de Tráfico:** Sistema de terminación ubicado en la cabecera o centro de distribución para el Servicio de Acceso a Internet, que proporciona, administra y gestiona los recursos que le son asignados al usuario final para hacer posible la conectividad de datos en una red de área extensa. Dependiendo de la Tecnología de Acceso, en caso de fibra óptica, se refiere al dispositivo de terminación óptica (del inglés, *Optical Line Termination*), en el caso de cobre, al multiplexor de línea de acceso de abonado digital (del inglés, *Digital Subscriber Line Access Multiplexer*) o en caso de cable coaxial al sistema de terminación de módems de cable (del inglés, *Cable Modem Termination System*);

⁴ Prestadores del Servicio Fijo que operen sus propios Sistemas de Gestión que puedan generar archivos de Contadores de Desempeño

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



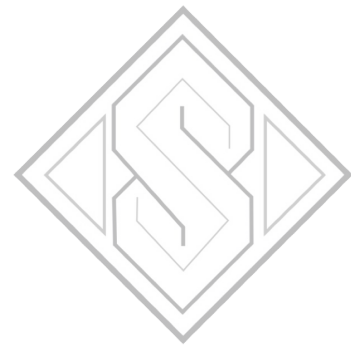
- Deberán instalar la Herramienta de Medición en los Equipos Terminales de sus usuarios finales de conformidad con lo establecido en el **Anexo I del acuerdo, siempre que sea técnicamente factible.**
- Deberán instalar la Herramienta de Medición de manera remota y evitando la afectación al usuario final; En caso de que la Herramienta de Medición no pueda ser instalada los Equipos Terminales a ser medidos conforme al **Anexo I de los lineamientos**, Los prestadores de dicho servicio deberán demostrar fehacientemente dicha imposibilidad técnica al Instituto e informar sobre la misma mediante escrito libre siguiendo el formato del **Anexo V de los lineamientos**. En caso de que el equipo terminal sea propiedad del usuario final, la instalación se realizará bajo consentimiento expreso del usuario.⁵

Implementar una interfaz de programación de aplicaciones en los Equipos Terminales del cliente que serán medidos, mediante la cual se deberá recolectar la siguiente información: 1. Velocidad de Transferencia de Datos Contratada y 2. Identificador único del usuario final.⁶ (Esta obligación será verificable dentro de los 90 días naturales posteriores a la puesta a disposición de la Herramienta de Medición por parte del IFT).

⁵ Se aclara que la aplicación de las mediciones estará limitada sólo a aquellos grupos económicos que tenga más de un millón de accesos totales conforme a las definiciones de los indicadores estadísticos de telecomunicaciones y datos más recientes disponibles en el BIT.

⁶ Al respecto, la información que no esté contenida de forma nativa en el Equipo Terminal deberá ser transferida desde los sistemas de información de los prestadores del servicio al Equipo Terminal. El Instituto, podrá solicitar información adicional, para verificar la información entregada por la API.

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



ANEXO FÓRMULAS CÁLCULO CALIDAD DE ATENCIÓN DE FALLAS A NIVEL DE USUARIOS FINALES

I. Proporción de Reportes de Fallas: Porcentaje de Reportes de Fallas recibidos a nivel mensual respecto al número total de accesos al Servicio Fijo. Se considerarán los Reportes de Fallas del Servicio de Telefonía Fija y/o del Servicio de Acceso a Internet.

$$\text{Proporción de Reportes de Fallas} = \frac{P}{Q} \times 100 [\%]$$

Donde

P es el número de Reportes de Fallas recibidos por el Prestador del Servicio Fijo en un mes y atribuibles a éste que se obtiene después de eliminar las quejas repetidas, las quejas probadas y revisadas sin falta, mismas que no presentaron una Falla parcial o total del servicio o anomalías (ruido, diafonía, atenuación o interferencia electromagnética) por motivos de origen técnico, así como las quejas por caso fortuito o fuerza mayor y aquellas que sean responsabilidad directa del usuario final, y *Q* es el número total de accesos del Servicio Fijo.

II. Proporción de reparación de Fallas en un día: Porcentaje de Reportes de Fallas que fueron atendidos por el Prestador del Servicio Fijo y el servicio restaurado a nivel mensual. Se considerarán exitosos los Reportes de Fallas que hayan sido atendidos en un tiempo máximo de reparación de 1 día hábil. Lo anterior, salvo que el usuario final solicite expresamente la reparación en un plazo distinto, lo cual no se contabilizará.

$$\text{Proporción de reparación de Fallas en un día} = \frac{M_1}{P} \times 100 [\%]$$

Donde

M1 es el número de Reportes de Fallas atendidos de manera exitosa en un tiempo máximo de reparación de 1 día hábil.

III. Proporción de reparación de Fallas en tres días: Porcentaje de Reportes de Fallas que fueron atendidos por el Prestador del Servicio Fijo y el servicio restaurado a nivel mensual. Se considerarán exitosos los Reportes de Fallas que hayan sido atendidos en un tiempo máximo de reparación de 3 días hábiles. Lo anterior, salvo que el usuario final solicite expresamente la reparación en un plazo distinto, lo cual no se contabilizará.

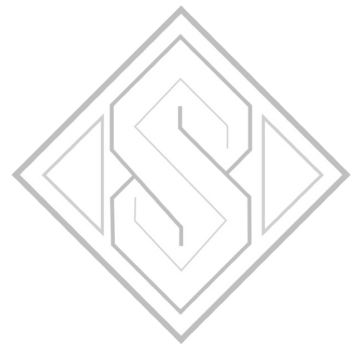
$$\text{Proporción de reparación de Fallas en tres días} = \frac{M_2}{P} \times 100 [\%]$$

Donde

M2 es el número de Reportes de Fallas atendidos de manera exitosa en un tiempo máximo de reparación de 3 días hábiles.

IV. Tiempo promedio de reparación del Servicio Fijo: Cantidad de tiempo promedio necesario para restablecer un Servicio Fijo por el Prestador del Servicio Fijo a nivel mensual. Dicho intervalo de tiempo se mide a partir de la diferencia entre el tiempo en que el usuario final presenta el Reporte de Falla y el tiempo en que el Servicio Fijo es restablecido.

SALAZAR & SOLÍS ABOGADOS



$$\textit{Tiempo promedio de reparación del Servicios Fijo} = \frac{\sum_{i=1}^P (R_i - S_i)}{P} \text{ [días]}$$

Donde

R_i es el tiempo en el que el Servicio Fijo es restablecido para el Reporte de Falla i , y S_i es el tiempo de referencia en el que el usuario final Fijo presenta el Reporte de Falla i .

En espera de que lo anterior merezca su conformidad, quedamos a sus órdenes

A t e n t a m e n t e
Salazar & Solís Abogados, S.C.

*** La información contenida en el presente documento es confidencial y está protegida por la Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial, cualquier uso no autorizado conllevará las sanciones previstas en las leyes aplicables.***