

ANEXO I

REGLAMENTO DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

ARTICULO 1°.- OBJETO.

El objeto del Reglamento es establecer los niveles de calidad exigibles para la prestación de los Servicios de TIC que garanticen un servicio de calidad y que proporcionen una experiencia de excelencia al usuario.

ARTÍCULO 2°.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

El presente Reglamento es de aplicación para los servicios de TIC brindados a través de redes alámbricas e inalámbricas destinadas a la prestación de dichos servicios y de cumplimiento obligatorio en toda la República Argentina.

Las exigencias de Calidad de Servicio aquí detalladas no serán de aplicación a las personas jurídicas que hayan contratado planes corporativos o empresariales que contengan acuerdos de nivel de calidad de servicio, entendiéndose por éstos a los contratos en los cuales las condiciones técnicas, económicas y jurídicas hayan sido negociadas y pactadas de común acuerdo entre las partes y habiendo acordado expresamente que este reglamento no resulta de aplicación.

La obligación de presentar informes con los indicadores que se detallan en esta Reglamentación es de obligatorio cumplimiento para todos aquellos prestadores de Servicios TICs que tengan más de Cinco Mil (5.000) Usuarios Titulares para cualquiera de dichos servicios. Aquellos Prestadores que no alcancen el número de Usuarios Titulares que en este punto se detalla no se encuentran por ello eximidos de cumplir con los parámetros de Calidad que se establecen en el punto 4 de este Documento.

ARTÍCULO 3°.- DEFINICIONES.

A los fines de la aplicación del presente Reglamento se entenderá por:

Accesibilidad del Servicio: capacidad del Servicio de TIC para ser obtenido, con las tolerancias y demás condiciones especificadas en el indicador respectivo definido en este Reglamento, cuando lo solicite el Usuario.

Accesos Operativos: Usuarios que han cursado tráfico entrante o saliente al menos una vez en el período considerado.

Área de Prestación del Servicio: zona geográfica dentro de la cual el Prestador garantiza brindar los Servicios de TIC ofrecidos, en condiciones de regularidad, continuidad y calidad, conforme a los criterios e indicadores establecidos en el presente.

Área Local: zona geográfica de prestación del Servicio Básico Telefónico en la cual el tráfico telefónico del Prestador Histórico o Independiente se cursa sin un prefijo de acceso al servicio de larga distancia —nacional e internacional— independientemente

de que dicho tráfico se origine o termine en su red de telecomunicaciones, alámbrica o inalámbrica, y por el que se cobra una tarifa independiente de la distancia.

Área de Numeración: zona geográfica caracterizada por el uso de un mismo indicativo interurbano, que puede comprender a una o más Áreas Locales.

Autoridad de Aplicación: el ENTE NACIONAL de las COMUNICACIONES.

Calidad: efecto global de las características del Servicio de TIC y de la red que determinan en forma conjunta el grado de desempeño de la red y la satisfacción de los Usuarios.

Disponibilidad: es la relación entre el Tiempo en que un Nodo está en Servicio y el Tiempo Total para un período determinado.

Hora de Tráfico Pico: intervalo de sesenta (60) minutos a lo largo del día, en el que el volumen de tráfico alcanza máximos relativos con respecto a las otras horas del día. A los efectos de la determinación del intervalo, los sesenta minutos se computarán por hora entera es decir a partir del segundo cero cero (00") del minuto cero cero (00') de la hora seleccionada.

Indicador de Calidad: valor numérico que adopta una expresión matemática que relaciona aspectos del Servicio ofrecido vinculados con la Atención al Usuario o con la Operatividad de la red.

Indicador de Atención al Usuario: Indicador de Calidad que representa el grado de respuesta del Prestador ante requerimientos de Usuarios originados por la prestación del Servicio de TIC.

Indicador de Operatividad: Indicador de Calidad que representa el desempeño de una red de telecomunicaciones o de parte de su arquitectura.

Interrupción o Corte: evento durante el cual se produce una imposibilidad de brindar el Servicio de Tic ofrecido.

Long Term Evolution (LTE): es una tecnología inalámbrica para redes de banda ancha desarrollada por el Third Generation Partnership Project (3GPP) y cuya característica principal es permitir valores pico de transmisión de datos de hasta 100 Mbps en circuito red a usuario.

Mean Opinion Score (MOS): método por el cual se expresa en forma numérica la calidad de voz o de video después de haber sido transmitida y eventualmente comprimida mediante el uso de codificación.

Núcleo de Red: es la parte central de una red de telecomunicaciones que gestiona y controla los servicios de los usuarios que están interconectados por medio de la Red de Acceso.

Nodos Periféricos: son aquellos Nodos que no forman parte del Núcleo de Red, que proveen un servicio directo al Usuario y que forman parte de la Red de Acceso.

Operatividad: combinación de todas las acciones técnicas y administrativas destinadas a permitir que se acceda a y se utilice un Servicio de Tic o una funcionalidad requerida.

Paquete: estructura básica de la transmisión de datos.

Período Considerado (PC): intervalo de tiempo durante el cual se toman las distintas muestras destinadas a calcular el valor de un indicador.

Período Inmediato Anterior (PIA): intervalo de idéntica duración e inmediato anterior al Período Considerado.

Prestador: licenciario de Servicios de TIC.

Punto de Intercambio de Tráfico (PIT): punto de Interconexión donde un Prestador intercambia tráfico desde o hacia su red con otro u otros Prestadores ya sea Nacionales o Internacionales.

Reclamo: manifestación de disconformidad del Usuario relativa al Servicio que requiere una respuesta del Prestador, independientemente del medio utilizado por el Usuario para efectuarlo y de la resolución (favorable o no) del mismo.

Reclamo Técnico: manifestación de disconformidad del Usuario, originada por falencias de origen técnico, relativa al Servicio prestado y que requiere una respuesta del Prestador.

Reclamo Comercial: manifestación de disconformidad del Usuario, originada por falencias relacionadas con planes comerciales, ventas o facturación, relativa al Servicio prestado y que requiere una respuesta del Prestador.

Reclamo Reiterado: Reclamo que versa sobre un Reclamo anterior por el mismo motivo y para el mismo Servicio que comprometía una acción en un plazo determinado que no se cumplió, por calidad de la respuesta o por vencimiento del plazo comprometido conforme a la Normativa vigente.

Red de Telecomunicaciones: son los sistemas de transmisión y, cuando proceda, los equipos de conmutación o encaminamiento y demás recursos, incluidos los elementos que no son activos, que permitan el transporte de señales mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios electromagnéticos, con inclusión de las redes de satélites, redes terrestres fijas (de conmutación de circuitos y de paquetes u otros) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, en la medida en que se utilicen para la transmisión de señales, redes utilizadas para la radiodifusión sonora y televisiva y redes de televisión por cable, con independencia del tipo de información transportada.

Red de Acceso: es la parte de la red del Prestador que vincula los Equipos Terminales con el Núcleo de Red.

Retenibilidad del Servicio: capacidad del Servicio para que, una vez obtenido, sea prestado en condiciones de continuidad durante el tiempo solicitado por el Usuario.

Servicios de TIC: son aquéllos que tienen por objeto transportar y distribuir señales o datos, como voz, texto, video e imágenes, facilitados o solicitados por los terceros usuarios, a través de redes de telecomunicaciones. Cada servicio estará sujeto a su marco regulatorio específico.

Servicio de Banda Ancha: Servicio cuya Velocidad de Transferencia Nominal de bajada es igual o mayor a la que para el año en cuestión especifique el Ministerio de Modernización, o bien, en caso de no estar especificada aún, a la definida en el Reporte de Banda Ancha de la Comisión de Banda Ancha de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

Servicio Prepago: modalidad contractual en la que el Cliente paga por el servicio en forma anticipada a su uso.

Servicio Postpago: modalidad contractual en la que, previa emisión de factura, el Cliente abona consumos una vez recibido el servicio.

Tasa de Ocupación de un Enlace: porcentaje de la capacidad del enlace que se encuentra afectada al intercambio de tráfico en un período dado.

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC): es el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permitan la compilación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, como por ejemplo voz, datos, texto, video e imágenes, entre otros.

Usuario: es la persona humana o jurídica que utiliza el servicio para sí. No incluye la prestación, reventa o arriendo de las redes o servicios disponibles para el público.

Usuario Titular o Cliente: Persona humana o jurídica vinculada contractualmente a un Prestador, a los fines de la prestación de los Servicios de TIC.

Usuario Solicitante: es la persona humana o jurídica que requiere, a un prestador de Servicios TIC, el servicio para sí.

Valor p: es el nivel de significancia más pequeño que conduce al rechazo de la hipótesis que se desea verificar mediante la evaluación de una muestra de la población bajo análisis

Velocidad de Transferencia: resultante de la cantidad de Paquetes transmitidos desde un elemento de red de origen hacia uno de destino en un determinado período de tiempo, usualmente se expresa en Megabits por segundo (Mbps).

Se considera Velocidad de Transferencia de bajada a la correspondiente al tráfico de Paquetes de la red al Usuario.

Se considera Velocidad de Transferencia de subida a la correspondiente al tráfico de Paquetes del Usuario a la red.

Velocidad de Transferencia Nominal: Velocidad de Transferencia establecida en el contrato celebrado entre el Prestador y el Usuario Titular.

Velocidad Efectiva Media de Transferencia: Promedio de la Velocidad real de Transferencia medida entre dos puntos de red durante un período de tiempo dado.

Vínculo de Acceso: Elemento perteneciente a la red al cual se conecta el Equipo Terminal para acceder al Core Network

ARTICULO 4°.- INDICADORES DE CALIDAD.

Los Indicadores de Calidad se clasificarán en indicadores relacionados con la Atención al Usuario e indicadores relacionados con la Operatividad de la Red.

4.1. Indicadores relacionados con la Atención al Usuario.

Los indicadores incluidos en el presente apartado se tomarán a nivel nacional, se medirán mensualmente, se contabilizarán en el último día del mes y se informarán trimestralmente, excepto los definidos en los puntos 4.1.4. y 4.1.6. cuyo período de medición se encuentra detallada en las respectivas definiciones.

Quedarán excluidos de los cálculos de los indicadores que se detallan a continuación los siguientes días y/o circunstancias:

El Día del Amigo, Navidad y Año Nuevo.

Los horarios y/o días en los cuales se produzcan eventos extraordinarios no previstos ni imputables a los proveedores.

La Autoridad de Aplicación podrá requerir el valor alcanzado y establecer un límite mínimo de performance de los indicadores en las fechas y/o acontecimientos mencionados.

4.1.1. Indicadores de Reclamos Técnicos de Usuarios (IRTU) y de Reclamos Comerciales de Usuarios (IRCU).

La sumatoria de los indicadores mencionados en los puntos 4.1.1.1. y 4.1.1.2. deberán totalizar el universo de Reclamos recibidos por el Prestador de Servicios de manera tal que todo Reclamo recibido se vea reflejado en alguno de los dos indicadores.

4.1.1.1. El indicador IRTU se define como la relación porcentual entre la cantidad total de Reclamos de origen técnico realizados por los Usuarios, y la cantidad total de Accesos Operativos. El valor deberá ser menor al 2,5 %.

$$IRTU = \frac{\text{Cantidad de Reclamos Técnicos}}{\text{Cantidad de Accesos Operativos}}$$

4.1.1.2. El indicador IRCU se define como la relación porcentual entre la cantidad total de Reclamos motivados por razones comerciales realizados por los Usuarios, y la cantidad total de Accesos Operativos. El valor deberá ser menor al 1,5 %.

$$IRCU = \frac{\text{Cantidad de Reclamos Comerciales}}{\text{Cantidad de Accesos Operativos}}$$

4.1.2. Indicador de Reiteración de Reclamos (IRR).

El indicador IRR se define como la relación porcentual entre la cantidad de Usuarios que han realizado un Reclamo Reiterado ante el Prestador y la cantidad total de Usuarios que han realizado Reclamos ante el Prestador. El valor deberá ser menor al 0,5 %.

$$IRR = \frac{\text{Cantidad de Usuarios que han realizado un Reclamo Reincidente}}{\text{Cantidad de Usuarios que han realizado Reclamos}}$$

4.1.3. Indicador de Respuesta del Operador para Atención al Usuario (IROAU).

El indicador IROAU se define como la relación porcentual entre la cantidad de llamadas atendidas por un operador humano dentro de los SESENTA (60) segundos de requerida esa opción, y la cantidad total de requerimientos de atención efectuados. El valor deberá ser mayor al 95 %.

Para obtener el indicador se deberá tener en cuenta la sumatoria mensual de los valores diarios de acuerdo a la siguiente expresión:

$$IROAU = \frac{\text{Cantidad de Solicitudes Atendidas dentro de los 60 seg.}}{\text{Cantidad de solicitudes de Atención registradas}}$$

Este indicador se medirá diariamente y se compilará y calculará mensualmente.

La interrupción de la llamada por voluntad expresa del prestador de servicios sin derivar y/o encolar la misma para la atención de la persona humana será considerada violatoria de este Reglamento y pasible de sanción.

4.1.4. Indicador de Reclamos sobre Cuentas Prepagas (IRCP).

El indicador IRCP se define como la relación porcentual entre el número total de Reclamos sobre Cuentas Prepagas y el número total de Accesos Operativos que operen en la modalidad Prepaga. El valor deberá ser menor al 3,5 %.

$$IRCP = \frac{\text{Cantidad de Reclamos sobre Cuentas Prepagas}}{\text{Cantidad de Accesos Operativos en modalidad Prepaga}}$$

4.1.5. Indicador de Reclamos sobre Facturación (IRF).

El indicador IRF se define como la relación porcentual entre el número total de Reclamos por Facturación, independientemente de la fecha de emisión de la factura (se tendrá en cuenta la fecha del reclamo más allá del período reclamado), y el número total de Facturas Emitidas. El valor deberá ser menor al 0,5 %.

Para obtener el indicador se deberá tener en cuenta la sumatoria mensual de las facturas emitidas de acuerdo a la siguiente expresión:

$$IRF = \frac{\text{Cantidad de Reclamos por Facturación}}{\text{Total de Facturas Emitidas}}$$

Este indicador se compilará y calculará mensualmente.

4.1.6. Indicador de Reclamos sobre Saldos de Cuentas Prepagas (IRSCP).

El indicador IRSCP se define como la relación porcentual entre el número total de Reclamos sobre Saldos de Cuentas Prepagas, y el número total de Accesos Operativos que operen en la modalidad Prepaga. El valor deberá ser menor al 1 %

$$IRSCP = \frac{\text{Cantidad de Reclamos sobre Saldos de Cuentas Prepagas}}{\text{Cantidad de Accesos Operativos en modalidad Prepaga}}$$

4.1.7. Indicador de Demora en la Operatividad del Servicio Solicitado (IDOSS).

El indicador IDOSS se define como la relación porcentual entre el número total de Solicitudes de Instalación resueltas dentro del Tiempo Comprometido de Instalación (TCI) y las Solicitudes de Instalación ingresadas. El valor deberá ser mayor al 95 %.

$$IDOSS = \frac{\text{Cantidad de Solicitudes de Instalación resueltas dentro del TCI}}{\text{Cantidad de Solicitudes de Instalación}}$$

El TCI se define como el lapso comprometido entre la solicitud del Servicio, por parte de un Usuario Solicitante, y la accesibilidad al mismo. Dentro del TCI se encuentra incluido el período en el cual el Prestador toma la decisión de satisfacer dicho requerimiento (dependiendo de las obligaciones adquiridas en virtud del Servicio que se haya requerido), debiendo informar al Usuario Solicitante en caso de no proceder a satisfacer dicha Solicitud.

Quedan excluidas de los valores que se detallan a continuación aquellas solicitudes que se vean afectadas por ampliaciones o extensiones de la red que provee el servicio. En dicho caso el prestador deberá informar al usuario solicitante el tiempo estimado que demandará la provisión del pedido efectuado.

El TCI máximo depende del tipo de acceso en consideración:

- a) En redes de accesos móviles el TCI será como máximo de UN (1) día corrido, cualquiera sea el Servicio.
- b) En redes de accesos fijos: el TCI será como máximo de CINCO (5) días hábiles, cualquiera sea el Servicio.

En la medición no se computarán las demoras atribuidas al Usuario Solicitante, debidamente documentadas para su verificación.

4.2 Indicadores relacionados con la Operatividad de la Red:

Salvo disposición en contrario, exceptuando los definidos en los puntos 4.2.5 al 4.2.9. ambos inclusive, los indicadores deberán obtenerse por Área Local. Para las Áreas Múltiples de Buenos Aires, Rosario, Córdoba y Mendoza la Autoridad de Aplicación determinará la fragmentación más apropiada para la medición de los indicadores dentro de ellas.

Los valores, salvo disposición en contrario, se medirán diariamente, se compilarán y calcularán mensualmente e informarán trimestralmente.

Ante el incumplimiento de los niveles exigidos en alguno de los indicadores, los Prestadores de Servicios TIC deberán presentar planes de mejora que permitan alcanzar los niveles de Calidad exigidos. La Autoridad de Aplicación, a su exclusivo criterio, podrá exigir plazos menores a los propuestos para el cumplimiento de los niveles de Calidad exigidos.

Quedarán excluidos de los cálculos de los indicadores que se detallan a continuación los siguientes días y/o circunstancias:

El Día del Amigo, Navidad y Año Nuevo.

Los horarios y/o días en los cuales se produzcan eventos extraordinarios no previstos ni imputables a los proveedores.

La Autoridad de Aplicación podrá requerir el valor alcanzado y establecer un límite mínimo de performance de los indicadores en las fechas y/o acontecimientos mencionados.

4.2.1. Indicador de Disponibilidad (ID):

El indicador ID se define como la relación porcentual entre el Tiempo en que un Nodo está en Servicio y el Tiempo Total para un período determinado.

$$ID = \frac{\textit{Tiempo en que un nodo está en servicio}}{\textit{Tiempo Total}}$$

El indicador se compilará y calculará en forma mensual y se medirá durante las 24 hs. de acuerdo a los períodos definidos a continuación.

Se entiende como Período Activo de Operación al período comprendido desde las 07:00 hasta las 24:00 horas.

Se entiende como Período Nocturno de Operación al período comprendido desde las 00:00 hasta las 06:59 horas durante el cual se realizan las tareas de Mantenimiento que los Prestadores de servicio deban efectuar.

Los Nodos de Núcleo de Red poseen la particularidad de que, en la mayoría de los casos, las funciones de uno de ellos puede ser asumida por otro de similares características en caso de falla del primero de ellos. No deberá considerarse como tiempo de indisponibilidad aquellos momentos en que por falla o mantenimiento las funciones de un Nodo Núcleo de Red son asumidas por otro equipamiento siempre y cuando el servicio representado por los Indicadores de Operatividad de Red no se vea afectado

4.2.1.1. Durante el Período Activo de Operación:

a) Para los Nodos de Núcleo de Red (Media Gateway, Packet Data Media Gateway, Service Gateway, Home Location Register, Home Subscriber Server, Cable TV Headend, Broadband Access Server (BAS)/MultiService Broadband Network Gateway (MSBNG), y Mobility Management Entity (MME), Serving GPRS Support Node (SGSN), Gateway

GPRS Support Node (GGSN), Packet Gateway (PGW), Serving Gateway (SGW), Mobile Switching Center (MSC) y otros nodos del Núcleo de Red) el valor deberá ser mayor o igual al 99,90 %

b) Para los Nodos Periféricos (Nodos B, Evolved Node B (ENodoB), Radio Network Controller (RNC), Base Station Controller (BSC), Base Station Subsystem (BTS), All Purpose EDGE QAM (Apex), Digital Subscriber Line Access Multiplexer (DSLAM) y Cable Modem Termination System (CMTS), Optical Line Termination (OLT) y otros Nodos Periféricos de la Red), el valor deberá ser mayor o igual al 98 %.

4.2.1.2. Durante el Período Nocturno de Operación el valor deberá ser mayor al 93%.

4.2.2. Indicador de Accesibilidad del Servicio (IAS):

El indicador IAS se define como la relación porcentual entre aquellas solicitudes exitosas de acceso a un determinado Servicio brindadas a través de la asignación de los recursos de red de acceso necesarios en toda la extensión de la misma y el total de solicitudes de acceso para dicho Servicio. El valor deberá ser igual o mayor al 97 % para Redes Móviles de Voz, al 92 % para Redes de Datos Móviles y al 99 % para Redes Fijas de Voz o de Datos.

Para obtener el indicador se deberá tener en cuenta la sumatoria mensual de los valores diarios de acuerdo a la siguiente expresión:

$$IAS = \frac{\text{Cantidad de Solicitudes exitosas de acceso al Servicio}}{\text{Total de solicitudes de acceso al Servicio}}$$

El indicador deberá obtenerse midiendo las Horas de Tráfico Pico de todos los días hábiles y se compilará y calculará mensualmente.

El Servicio deberá medirse e informar en forma desagregada por tipo de Servicio, voz o datos, en forma separada.

Para Servicios de Comunicaciones Móviles Avanzadas, una vez garantizado el acceso, la Transferencia Nominal de bajada de datos será la especificada en el Reglamento General del SCMA Art. 7 Inc. A.

4.2.3. Indicador de Retenibilidad del Servicio de Voz (IRTSV):

El indicador IRTSV se define como la relación porcentual entre las llamadas finalizadas por la voluntad del Usuario y las Llamadas Totales. El valor deberá ser superior al 97% para Redes Móviles y 99% para Redes Fijas.

Para obtener el indicador se deberá tener en cuenta la sumatoria mensual de los valores diarios de acuerdo a la siguiente expresión:

$$IRTSV = \frac{\text{Cantidad de Llamadas finalizadas por voluntad del Usuario}}{\text{Llamadas Totales}}$$

El indicador deberá obtenerse midiendo las Horas de Tráfico Pico de todos los días hábiles y se compilará y calculará mensualmente.

4.2.4. Indicadores IAS de Voz e IRTSV a nivel de Celda

A nivel de Celda de redes móviles el valor del Indicador IAS de de Voz deberá ser igual o mayor al 92 % y el valor del Indicador IRTSV deberá ser igual o mayor al 94 %.

El Prestador deberá presentar ante la Autoridad de Aplicación los planes de mitigación en el caso que haya Celdas que presenten valores inferiores a los establecidos.

Para esta medición se excluirán las siguientes Celdas de la Red Móvil:

- ✓ Celdas de la Red de Subterráneos.
- ✓ Celdas de Zonas Rurales donde por lo aisladas de la mismas no posean celdas cooperantes.
- ✓ Celdas que posean en su Hora de Tráfico Pico menos de 1 Erlang de tráfico, por considerarse estadísticamente no significativas a los efectos de ese Indicador.

Los indicadores deberán obtenerse midiendo las Horas de Tráfico Pico de Celda de todos los días hábiles, se compilarán y calcularán mensualmente, y se informarán semestralmente, conteniendo dicho reporte solamente aquellas Celdas que no alcancen los valores mínimos establecidos en más de 3 de los 6 meses .

4.2.5. Indicador de Latencia Bidireccional para Servicios Fijos (ILBSF):

El indicador ILBSF es el tiempo de retardo en la obtención de la respuesta al envío de un Paquete determinado por parte de la red. No incluye el encolado que pueda producirse en el destino. Los valores deberán ser:

igual o inferior a 100 mseg. para el Servicio de Internet (basado en el protocolo IP)

La Autoridad de Aplicación efectuará Auditorías a efectos de su control y seguimiento conforme al Plan que al efecto apruebe. Se considerará que la Red auditada no cumple con el indicador si como resultado de la auditoría efectuada en un proceso de control el valor del Indicador ILBSF de las muestras no comprueba la validez del índice requerido para un valor $p = 0,08$.

4.2.6. Indicadores de Performance para la Radiodifusión por Suscripción por Vínculo Físico y Radioeléctrico (IPCATV):

Para Servicios Digitales Bit Error Rate 10^{-6} o menor después de la Corrección de Errores

Para Servicios Analógicos Relación Portadora a Ruido superior a los 43 dB.

La Autoridad de Aplicación efectuará Auditorías a efectos de su control y seguimiento conforme al Plan que al efecto apruebe. Se considerará que la Red auditada no cumple con el indicador si como resultado de las pruebas efectuadas en un proceso de control

el valor del Indicador IPCATV de las muestras no comprueba la validez del índice requerido para un valor $p = 0,01$.

Si la instalación provista por el prestador ha sido modificada por el usuario la auditoría se realizará sobre el último punto de acceso a la red del prestador. En ningún caso el prestador será responsable por la performance del servicio si la distribución de red ha sido modificada por el usuario o terceros ajenos al proveedor dentro o fuera del domicilio.

4.2.7. Indicador de Pérdida de Paquetes para Servicios de Datos en Redes de Acceso Fijas (IPPSDF):

El indicador IPPSDF se define como la relación porcentual entre la cantidad de Paquetes de Datos Perdidos y el total de Paquetes de Datos enviados entre dos puntos de red. El valor deberá ser igual o menor al 1%.

$$IPPSDF = \frac{\text{Cantidad de Paquetes Perdidos}}{\text{Cantidad de Paquetes enviados}}$$

Conforme al Plan que apruebe, Autoridad de Aplicación efectuará Auditorías a efectos de su control y seguimiento. Se considerará que la Red auditada no cumple con el indicador si como resultado de la auditoría efectuada en un proceso de control el valor del Indicador IPPSDF de los archivos de las muestras no comprueba la validez del índice requerido para un valor $p = 0,08$.

4.2.8. Indicador de Velocidad Mínima de Transmisión para Servicios de Datos en Redes de Acceso Fijas (IVMTSDF):

El Indicador IVMTSDF se define como la relación porcentual entre la Velocidad de Transferencia de Datos de bajada al Usuario y la Velocidad de Transferencia Nominal en el punto de acceso al domicilio del Usuario. El valor debe ser mayor al 50%.

$$IVMTSDF = \frac{\text{Velocidad de Transferencia de Datos de bajada}}{\text{Velocidad de Transferencia Nominal}}$$

Conforme al Plan que apruebe, la Autoridad de Aplicación efectuará Auditorías a efectos de su control y seguimiento. Se considerará que la Red auditada no cumple con el indicador si como resultado de la auditoría efectuada en un proceso de control el Indicador IVMTSDF registra valores menores al estipulado.

4.2.9. Indicador de Ocupación de un Enlace (IOE):

El indicador IOE se define como la relación porcentual entre la Capacidad Ocupada del Enlace y su capacidad total. El valor para los enlaces entre un Prestador de Servicios de Internet y sus Puntos de Intercambio de Tráfico con otro Prestador de Servicios de Internet, debe ser igual o menor al 70 % de ocupación promedio en la Hora de Tráfico Pico.

$$IOE = \frac{\text{Capacidad Ocupada del Enlace}}{\text{Capacidad total del Enlace}}$$

Conforme al Plan que apruebe, la Autoridad de Aplicación efectuará Auditorías a efectos de su control y seguimiento. Se considerará que la Red auditada no cumple con el indicador si como resultado de la auditoría efectuada en un proceso de control el Indicador IOE registra en promedio valores mayores al estipulado.

4.2.10. Indicador de Calidad de Voz para Redes Móviles (ICV)

El Indicador de Calidad de Voz se determinará mediante el test denominado *Mean Opinion Score (MOS)* medido en dirección red a usuario. No será aplicable al Servicio Radioeléctrico de Concentración de Enlaces (SRCE).

El resultado de dicho Test deberá ser igual o mayor a 3,1 para comunicaciones de voz efectuadas sobre redes que proveen servicios de voz de Banda Angosta, típicamente aquellas que soportan tecnologías basadas en estándares como Global System for Mobile (GSM) o Universal Mobile Telecommunications Systems (UMTS). El test se efectuará sobre la red que mayoritariamente maneje el tráfico de voz según la estrategia diseñada por el operador del servicio.

Para comunicaciones de voz efectuadas sobre LTE (VOLTE), u otras tecnologías que usen redes que proveen servicios de voz de Banda Ancha, el valor a alcanzar será de 3,7.

Los prestadores de Servicios de Comunicaciones Móviles deberán relevar, al menos una vez al año, durante las Horas de Tráfico Pico, la Calidad de la voz en las ciudades con una población mayor a DOSCIENTOS MIL (200.000) habitantes que la Autoridad de Aplicación determine. Las metodologías y modalidades de medición serán oportunamente aprobadas por la Autoridad de Aplicación. Dicha Autoridad podrá efectuar una medición en el lugar y oportunidad que lo considere conveniente debiendo el resultado de esta medición superar el umbral de 3,1 definido en el segundo párrafo.

Compete a la Autoridad de Aplicación la determinación de la forma de medición de dichos valores en el Reglamento de Auditoría.

ARTICULO 5°. - SISTEMA DE MEDICIÓN.

5.1. Los Prestadores deberán implementar, informando previamente a la Autoridad de Aplicación, un sistema de medición de los Indicadores de Calidad de los Servicios brindados a los Usuarios, conforme a las siguientes pautas:

5.1.1. El sistema de medición de calidad de servicio deberá estar debidamente documentado y desagregado, y deberá ser desarrollado de manera tal de permitir que la Autoridad de Aplicación pueda evaluar los procedimientos de recolección de datos y el cálculo de los valores de cada uno de los indicadores de calidad definidos en la presente reglamentación. Está documentación no estará sujeta a aprobación alguna

por parte de la Autoridad de Aplicación debiendo presentarse toda vez que dicha autoridad lo requiera.

5.1.2. Este sistema no podrá ser modificado total o parcialmente sin el previo aviso a la Autoridad de Aplicación.

5.1.3. El sistema de medición de calidad de servicio deberá estar permanentemente actualizado y automatizado, para adecuarlo a las condiciones de prestación de los Servicios y de medición de Indicadores de Calidad.

5.2. La Autoridad de Aplicación implementara una aplicación para sistemas móviles que permita:

a) Obtener gráficos de cobertura e Indicadores de Accesibilidad y Retenibilidad en forma comparativa entre las distintas redes.

b) Comparar las mediciones obtenidas por estos sistemas con las proporcionadas por los Prestadores a los fines de orientar el esfuerzo de medición de los indicadores obtenidos hacia las áreas más problemáticas.

c) Proveer una exactitud de ± 75 mts. para áreas urbanas y ± 1000 metros para áreas rurales. El algoritmo deberá poder estimar si la cobertura es indoor o outdoor en el 80 % de los casos.

Las mediciones serán utilizadas por la Autoridad de Aplicación sólo con fines estadísticos e indicativos y no supondrán antecedente para ningún tipo de sanción al prestador.

5.3 La Autoridad de Aplicación implementará una aplicación que permita a los Usuarios fijos de Servicios de Internet medir desde sus Equipos Terminales:

a) Velocidad de Transferencia de datos al Usuario (bajada)

b) Velocidad de Transferencia de datos desde el Usuario (subida)

c) Latencia

Las mediciones obtenidas mediante las aplicaciones mencionadas podrán ser utilizadas por la Autoridad de Aplicación sólo con fines estadísticos e indicativos y no supondrán antecedente para ningún tipo de sanción al prestador.

5.4. Auditorias

5.4.1. Compete a la Autoridad de Aplicación, la elaboración y aprobación de un Plan Anual de Auditoría, para verificación y control de los Indicadores ILBSF, IRCATV, IPPSDF, IOE y IVMTSDF.

5.4.2. La Autoridad de Aplicación podrá efectuar las mediciones de campo que considere conveniente para determinar inconvenientes en la red, solicitando los planes de mejora en base a los problemas encontrados. Conforme la normativa vigente y las

reglas del buen arte, las mediciones deberán ser significativas y estadísticamente válidas. Para los indicadores IAS, IRTSV e IAS de Voz e IRTSV a nivel de celda el valor p de la medición efectuada deberá ser menor a 0,05.

ARTICULO 6°.- CONSERVACIÓN DE LOS DATOS.

Los Prestadores deberán conservar, en archivos electrónicos y por un plazo mínimo de TRES (3) años los datos recogidos por sus sistemas, entre otros los archivos que generan los sistemas de gestión con los contadores que sirven de base para el cálculo de los Indicadores de Calidad y para la confección de los mapas de Áreas de Prestación de Servicio que establece el presente Reglamento.

La Autoridad de Aplicación podrá requerir la entrega total o parcial de los mismos.

ARTICULO 7°.- INDICADORES Y VALORES DE CÁLCULO.

La presentación de los Indicadores de Calidad, así como los datos de los cuales surgen los mismos, se efectuará de conformidad con lo que establezca la Autoridad de Aplicación en la reglamentación de los procedimientos de auditoría y control.

ARTICULO 8°.- PUBLICACIÓN DE LOS INDICADORES DE CALIDAD.

8.1. La Autoridad de Aplicación pondrá a disposición del público en general en su página WEB, los Indicadores de Calidad de Servicios Móviles discriminados por Área local y Prestador. Estos indicadores deberán estar actualizados con una frecuencia mínima de SEIS (6) meses de modo tal que se pueda analizar y comparar la Calidad de Servicio que cada Prestador ofrece.

8.2. Los Prestadores de Servicios de TIC deberán publicar en su página WEB en forma clara y visible los Indicadores de Operatividad de la Red puntos 4.2.1 al 4.2.3. y el resultado de la medición detallada en el punto 4.2.10. y los relacionados con Reclamos de Clientes, puntos 4.1.1 al 4.1.7., establecidos en el presente reglamento con el grado de apertura y periodicidad que el mismo exige a los fines de que se pueda analizar y comparar la Calidad de Servicio que ofrecen. Los indicadores mencionados deberán comenzar a publicarse a partir del 1° de Julio de 2019 reflejando los datos de gestión contabilizados a partir del 1° de abril de ese mismo año.

8.3. La Autoridad de Aplicación, con el producto de la información obtenida por la aplicación mencionada en el punto 5.2, y una vez que ésta alcance significatividad estadística, confeccionará y publicará en su página WEB los mapas de Calidad de Operatividad de la Red que permitan al público en general determinar las áreas con problemas de servicio.

ARTICULO 9°.- RÉGIMEN SANCIONATORIO APLICABLE

Las infracciones al presente estarán sujetas al régimen sancionatorio dispuesto por la Ley Argentina Digital N° 27.078 y la reglamentación específica que se dicte al efecto.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: Reglamento de Calidad de los Servicios de TIC

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.