

NORMA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE VALOR AGREGADO DE INTERNET

PROPUESTA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto

La presente Norma tiene por objeto establecer los parámetros mínimos de calidad de servicio que deben ofrecer los permisionarios de Servicios de Valor Agregado de Internet al usuario de manera de garantizar un nivel adecuado de calidad en la prestación del servicio, de acuerdo a la infraestructura aprobada para su operación.

Artículo 2. Ámbito de aplicación

La presente Norma es de cumplimiento obligatorio para todos los permisionarios que brindan servicios de Valor Agregado de Internet; sin perjuicio de las obligaciones estipuladas en sus respectivos títulos habilitantes.

Artículo 3. Términos y definiciones

AVERÍA: Falla o deterioro que afecta el servicio y es responsabilidad del proveedor del servicio.

ACCESO CONMUTADO: Conexión temporal entre el terminal de usuario y el equipo del permisionario, por medio de discado o marcación a una red pública de servicios finales.

ACCESO NO CONMUTADO: Conexión permanente entre el terminal de usuario y el equipo del permisionario, efectuada a través de un canal de comunicación, compartido o no compartido.

BANDA ANCHA: Ancho de banda suministrado a un usuario mediante una velocidad de transmisión de bajada (permisionario hacia usuario) mínima efectiva igual o superior a 256 kbps y una velocidad de transmisión de subida (usuario hacia permisionario) mínima efectiva igual o superior a 128 kbps para cualquier aplicación.

CALIDAD DE SERVICIO: El efecto global de la calidad de funcionamiento de un servicio que determina el grado de satisfacción de un usuario de un servicio.

CANAL COMPARTIDO: Canal de comunicación en el que se divide el ancho de banda disponible para el número de usuarios que lo ocupan simultáneamente.

CANAL NO COMPARTIDO: Canal de comunicación en el que el ancho de banda disponible se asigna a un usuario único.

CONATEL: Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

DIRECCIÓN IP PÚBLICA: Código numérico asignado a un dispositivo determinado dentro de la red Internet.

ICMP: Protocolo de Mensajes de Control de Internet que permite el control y notificación de errores del Protocolo de Internet (IP).

MODEM: Equipo que sirve para modular y demodular una señal llamada *portadora* mediante otra señal de entrada llamada moduladora.

PAQUETE: Unidad fundamental de transporte de información en redes de datos.

PERMISIONARIO: Persona natural o jurídica que se encuentra legalmente facultada por el Estado ecuatoriano para brindar el Servicio de Valor Agregado de Internet, previa autorización del Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

RELACIÓN DE COMPARTICIÓN: Expresión que define el número de usuarios asignados a un determinado canal compartido.

SENATEL: Secretaría Nacional de Telecomunicaciones.

SUPTEL: Superintendencia de Telecomunicaciones.

SNMP: Protocolo simple de administración de red que facilita el intercambio de información de administración entre dispositivos de red y la supervisión del desempeño de la red.

USUARIO: Persona natural o jurídica que ha suscrito un contrato con el permisionario para la prestación del Servicio de Valor Agregado de Internet, para el uso de dicho servicio.

VALOR OBJETIVO: Valor máximo o mínimo establecido, según lo que aplique para cada parámetro y que proporciona un nivel aceptable de calidad de servicio.

VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN: Cantidad de información que puede ser transmitida en la unidad de tiempo a través de un canal de comunicación, expresada en bits por segundo o en sus múltiplos. Para los fines de la presente Norma, se entenderá la denominación "Ancho de banda" como expresión de referencia a la velocidad de transmisión de información.

Los términos técnicos y definiciones no contempladas en la presente Norma son los que constan en la Ley Especial de Telecomunicaciones y sus reformas, el Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, la normativa y regulación expedida por el CONATEL. Los términos técnicos y definiciones que no estén definidos en dichos instrumentos, se sujetarán a los indicados en la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

CAPITULO II

PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VALOR AGREGADO DE INTERNET

Artículo 4. Obligaciones y responsabilidades de los permisionarios.

a) Operar su infraestructura para proveer el servicio de Internet de acuerdo con los indicadores de calidad para la prestación del servicio.

b) Establecer, mantener y documentar un sistema de medición y control de la calidad del servicio, en los términos y condiciones de la presente Norma y de los títulos habilitantes.

c) Informar en forma previa a la contratación del servicio, la relación efectiva de compartición del canal, la disponibilidad del mismo y ancho de banda efectivo que será provisto. Dicha información constará, además, en el contrato de prestación de servicio y especificará adecuadamente las velocidades efectivas mínimas a ser suministradas en los sentidos del permisionario al usuario y del usuario al permisionario. Si no se especifica en el contrato el nivel de compartición, se asumirá como capacidad mínima el valor total del enlace contratado.

Además, los permisionarios deben incluir en los contratos de prestación de servicio los siguientes parámetros:

- Disponibilidad del servicio: expresado como el porcentaje de tiempo en el que el servicio está funcionando.
- Entrega del servicio al usuario: expresado como el número de días transcurridos entre la recepción del pedido y la puesta en operación del servicio.

d) Promocionar y publicitar, veraz y correctamente, las condiciones de prestación del servicio de Internet, incluidos el concepto de Banda Ancha y la relación de compartición.

e) Establecer mecanismos para que los usuarios que accedan al servicio de Internet, mediante tarjetas de prepago o cualquier otro medio de prepago o con régimen limitado en tiempo u horarios, conozcan el saldo en tiempo disponible para su uso, expresado en horas, minutos y segundos.

f) Disponer en su sitio web, archivos descargables que contengan: la presente norma, el Reglamento para la prestación de Servicios de Valor Agregado vigente, y un hipervínculo a los portales de la SUPTEL y del CONATEL .

g) Disponer en su sitio web un hipervínculo, tanto para la SUPTEL como para los clientes del permisionario, con el nombre "CALIDAD DE SERVICIO" que contenga los reportes establecidos en el artículo 7 de la presente norma.

h) Tener disponible en todo momento en su sitio web una aplicación gratuita, por medio de la cual el usuario pueda verificar de manera sencilla la velocidad efectiva mínima provista. Esta aplicación permitirá al usuario grabar e imprimir la información suministrada por dicha aplicación, y ésta indicará la fecha y hora de la consulta El reporte servirá para sustentar eventuales reclamos.

i) No bloquear o limitar el acceso o el uso de aplicaciones sin el consentimiento escrito del usuario.

j) Publicar en su portal de Internet, el procedimiento que debe seguir el usuario para contactarse con su Centro de Atención al Cliente.

k) Informar permanentemente al usuario de los derechos que le asisten en su página web, así como en el contrato de prestación del servicio.

l) Disponer de procedimientos de gestión y atención al usuario las veinticuatro horas al día los siete días de la semana con su respectivo registro.

m) Para usuarios prepago, indicar claramente las especificaciones del servicio contratado, de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de Defensa del Consumidor y,

n) En cada factura periódica que remitan a sus usuarios, debe indicarse:

- El número telefónico de atención al cliente del permisionario, y el nombre de su sitio web.
- El número telefónico de atención al usuario del Centro de Atención al Usuario (CAU) de la Superintendencia de Telecomunicaciones, y el nombre de su sitio web.

CAPÍTULO III

INDICADORES DE CALIDAD PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE VALOR AGREGADO DE INTERNET

Artículo 5. De los indicadores de calidad

5.1. Porcentaje de módems utilizados

5.1.1 Definición

Porcentaje de módems utilizados respecto del total de módems que dispone el permisionario para efectuar conexiones conmutadas.

5.1.2 Indicador

$$\%_{M \text{ utilizados}} = \left(\frac{M_{\text{utilizados}}}{M_{\text{existentes}}} \right) * 100$$

5.1.3 Metodología de medición

Forma de medición:

La medición de este parámetro la realizará la Superintendencia de Telecomunicaciones, mediante las herramientas informáticas que obtengan datos de la utilización de los módems a través del protocolo SNMP y que, con esa información, generen gráficos en función del tiempo. Para tal efecto el permisionario otorgará permisos de “solo lectura” del protocolo SNMP a la dirección IP pública del equipo de la Superintendencia para que pueda obtener remotamente en cualquier momento la información descrita.

La Superintendencia de Telecomunicaciones acordará con los permisionarios el punto de la red en el cual se van a realizar las mediciones del indicador.

La herramienta informática deberá graficar el porcentaje de módems utilizados respecto del total disponible en función de la hora del día. Deberá mostrar un historial de la semana transcurrida y un mensual.

Tamaño de la muestra: Todos los módems utilizados por los usuarios que utilizan conexiones conmutadas.

Área de aplicación: Es el área de operación autorizada al permisionario.

Variables que conforman el índice:

$M_{utilizados}$ = cantidad de módems utilizados al momento de la consulta de la herramienta informática.

$M_{existentes}$ = cantidad de módems disponibles en la infraestructura del proveedor y que ha sido reportada a la Superintendencia de Telecomunicaciones.

$\%_{M_{utilizados}}$ = Porcentaje de módems utilizados respecto del total de módems que dispone el permisionario para efectuar conexiones conmutadas.

Frecuencia de medición: Para generar el gráfico diario, la recolección de los datos se deberá realizar cada 5 minutos. Para generar el historial semanal se realizará un promedio de los datos recolectados cada 30 minutos y para el historial mensual el promedio será cada 2 horas.

Valor objetivo :

$\%_{M_{utilizados}} \leq 100$ (durante el 98% del día)

Emisión de reportes: Trimestral con desglose mensual.

El reporte contendrá los gráficos diario, semanal y mensual generados por la herramienta informática con actualización conforme a la frecuencia de medición.

Se presentará, en el eje de las ordenadas, el porcentaje o promedio y en el eje de las abscisas una escala de tiempo, de acuerdo al formulario definido en el anexo de la presente norma.

5.2. Disponibilidad de utilización de Ancho de Banda

5.2.1 Definición:

Relación porcentual entre el tiempo mensual expresado en horas en que existe Ancho de Banda del permisionario disponible y el total de horas de servicio mensual para acceso conmutado y no conmutado.

5.2.2 Indicador:

$D_{ab} = [1 - (t_{ab} / T_{mes})] * 100\%$

5.2.3 Metodología de medición

Forma de medición:

La medición de este parámetro la realizará la Superintendencia de Telecomunicaciones mediante las herramientas informáticas que obtengan datos de la utilización del ancho de banda a través del protocolo SNMP y que con esa información generen gráficos en función del tiempo. Para tal efecto el permisionario otorgará permisos de “solo lectura” del protocolo SNMP a la dirección IP pública del equipo de la Superintendencia para que pueda obtener remotamente en cualquier momento la información descrita.

La Superintendencia de Telecomunicaciones acordará con los permisionarios el punto de la red en el cual se van a realizar las mediciones del indicador.

La herramienta informática deberá graficar el porcentaje de ancho de banda utilizado respecto del total disponible en función de la hora del día. Deberá mostrar un historial de la semana transcurrida y un mensual.

Tamaño de la muestra: Aplica al ancho de banda total consumido (tiempo) por los accesos de los usuarios hacia el permisionario.

Área de aplicación: Es el área de operación autorizada al permisionario.

VARIABLES QUE CONFORMAN EL ÍNDICE:

D_{ab} = Indicador de disponibilidad de Ancho de Banda.

t_{ab} = Tiempo mensual expresado en horas en que todo el Ancho de Banda del permisionario se encuentra ocupado.

T_{mes} = Tiempo mensual expresado en horas.

Frecuencia de medición: Para generar el gráfico diario, la recolección de los datos se deberá realizar cada 5 minutos. Para generar el historial semanal se realizará un promedio de los datos recolectados cada 30 minutos y para el historial mensual el promedio será cada 2 horas.

Valor objetivo: $D_{ab} \geq 99 \%$ *

Emisión de reportes: Trimestral con desglose mensual.

El reporte contendrá los gráficos diario, semanal y mensual generados por la herramienta informática con actualización conforme a la frecuencia de medición.

Se presentará en el eje de las ordenadas el porcentaje o promedio y en el eje de las abscisas se presentará una escala de tiempo, de acuerdo al formulario definido en el anexo de la presente norma.

* Los permisionarios consideran que el valor objetivo debe ser del 95%

5.3. Tiempo máximo de resolución de reclamos

5.3.1 Definición

Tiempo máximo medido en horas continuas que los usuarios esperan para que sea resuelto un reclamo reportado a través del Centro de Atención al Cliente del proveedor del servicio. Se considera solo reclamos procedentes. Los permisionarios consideran que el valor objetivo debe ser del 95%.

5.3.2 Indicador:

$$Tr = \frac{\sum_{i=1}^{Rr} Te_i}{Rr}$$

5.3.3 Metodología de medición

Forma de medición

Medido a través del sistema de atención de reclamos del proveedor del servicio.

Tamaño de la muestra

Todos los reclamos procedentes reportados por los usuarios, durante el período de medición.

Los reclamos pueden estar relacionados con:

- a) Información errónea sobre el servicio
- b) Activación tardía del servicio
- c) Facturación incorrecta
- d) Incumplimiento del contrato de servicios

El permisionario calificará como procedentes a aquellos reclamos que le sean imputables de acuerdo a su competencia y excluirá del cálculo de este parámetro aquellos reclamos cuya causa sea imputable al usuario, y los que se originen de interrupciones de servicio por causa de fuerza mayor o programada debidamente notificada de acuerdo al artículo 9 de la presente norma.

Área de aplicación: Área de explotación del permisionario del servicio de Internet.

Variables que conforman el parámetro

Tr : Tiempo máximo de resolución de reclamos, en horas continuas

Te_i : Tiempo de espera del usuario para la resolución del reclamo i , en horas

Rr : Total de reclamos procedentes reportados, en el mes

Frecuencia de Medición: Mensual

Valor objetivo: $Tr \leq 7$ días (En el 95% de los reclamos presentados al mes)

Emisión de Reportes: El reporte contendrá una tabla con los valores obtenidos para los indicadores correspondientes a los 3 meses inmediatamente anteriores.

5.4. Tiempo promedio de reparación de averías

5.4.1 Definición

Tiempo promedio medido en horas continuas, que tarda en repararse una avería, medida desde el momento en que se produce la notificación al Centro de Atención al Cliente del proveedor del servicio hasta la reparación de la misma.

Las averías pueden ser entre otras las siguientes:

- a) Indisponibilidad del servicio
- b) Interrupción del servicio
- c) Desconexión o suspensión errónea del servicio
- d) Degradación del servicio

Se excluyen las averías en el equipo del lado del usuario

Se incluyen averías que se atribuyen a la red de acceso de última milla, y al acceso internacional a la red de Internet.

5.4.2 Indicador

$$Tra = \frac{\sum_{i=1}^{Ar} Ta_i}{Ar}$$

5.4.3 Metodología de medición

Forma de medición: Medido a través del sistema de control de averías del permisionario.

Tamaño de la muestra

Todas las averías efectivas reportadas por los usuarios durante el período de medición.

No se tomarán en cuenta para el cálculo de este parámetro, los tiempos de las averías reportadas en los cuales, no se haya podido tener el acceso necesario por causas imputables al usuario, a las dependencias del mismo, en la fecha y hora acordadas. O cuando se haya retrasado el servicio de reparación a petición del usuario.

Área de aplicación: Área de explotación del permisionario del servicio de Internet.

Variables que conforman el parámetro

Tra: Tiempo promedio de reparación de averías, en horas continuas

Tai: Tiempo transcurrido desde que la avería *i* es reportada hasta que es reparada, en horas

Ar: Total de averías efectivas reparadas

Frecuencia de Medición: Mensual

Valor objetivo: $Tra \leq 48$ horas

Emisión de los Reportes: El reporte contendrá una tabla con los valores obtenidos para el parámetro correspondiente a los 3 meses inmediatamente anteriores.

Artículo 6. De las mediciones en las instalaciones de los usuarios

6.1. Velocidad de transmisión de datos

6.1.1 Definición

Velocidad mínima medida en bits por segundo con que los datos son transferidos desde la red del permisionario al usuario que presente un reclamo sobre la calidad del servicio recibido, durante períodos de tiempo determinados.

Esta medición no debe ser reportada por parte del permisionario.

6.1.2 Metodología de medición

Forma de medición

La medición se efectuará mediante la aplicación gratuita definida en el artículo 4 de la presente norma, por medio de la cual el usuario pueda verificar la velocidad efectiva mínima provista. Se deberá especificar, por parte del permisionario, la ubicación del servidor donde estará instalado el archivo para realizar esta medición.

La herramienta informática deberá estar alojada en un servidor dentro de la red del permisionario del servicio y deberá medir la capacidad del canal entre dicho servidor y el equipo terminal del cliente.

Para que la prueba sea válida se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) La computadora del usuario con la cual se realiza la prueba deberá ser conectada directamente al equipo terminal entregado por el permisionario.
- b) El usuario deberá asegurarse que el tráfico de su red sea independizado del equipo terminal entregado por el permisionario.

La SUPTEL realizará periódicamente pruebas de la tasa de transferencia de datos en las instalaciones de una muestra de usuarios del permisionario, para verificar el correcto funcionamiento de la aplicación Web.

Para la solución de controversias en los resultados de la aplicación Web, el permisionario y/o el usuario puede solicitar a la Superintendencia de Telecomunicaciones la intervención técnica.

Área de aplicación: Área de explotación del permisionario del servicio de Internet.

Frecuencia de Medición: Por pedido de usuarios y/o permisionarios; o por parte de la SUPTEL de acuerdo a la programación de control.

Valor objetivo: Mayor o igual a la velocidad efectiva mínima especificada en el contrato, considerando el factor de compartición del canal.

6.1.3 Observaciones

Para el caso de clientes con servicio de acceso conmutado, la tasa de transferencia de datos dependerá del tipo de módem que el usuario utilice para su conexión y de la calidad del servicio final de telecomunicaciones utilizado.

CAPÍTULO IV DE LAS MEDICIONES Y LOS REPORTES

Artículo 7. De la información de los reportes

El permisionario tiene la obligación de remitir a la SUPTEL trimestralmente los reportes de la medición de los parámetros de calidad. Esta información se remitirá en el formato que se anexa al final de esta norma.

Por trimestre se entiende los períodos: 1 de enero a 31 de marzo, 1 de abril a 30 de junio, 1 de julio a 30 de septiembre, 1 de octubre a 31 de diciembre.

El permisionario tendrá un plazo máximo de quince (15) días calendario después de la finalización de cada trimestre para la entrega de la información a la SUPTEL.

Artículo 8. De la verificación de la información

En caso de que la SUPTEL considere que la medición de los parámetros no está realizándose correctamente o que los reportes son erróneos, podrá solicitar al permisionario del servicio información de respaldo. Este requerimiento deberá cumplirse en un término máximo de 15 días luego de recibida la solicitud.

Artículo 9. De la información de respaldo

El permisionario conservará la información que utilizó para el cálculo de los parámetros, por un período de al menos seis meses posteriores a partir de la fecha en la cual se entregaron los reportes.

CAPÍTULO V DE LA INTERRUPCIÓN Y RESTITUCIÓN DEL SERVICIO

Artículo 10. De la interrupción y restitución del Servicio

El permisionario tiene la obligación de informar a la Superintendencia de Telecomunicaciones por lo menos con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación de cualquier interrupción planificada que afecte gravemente el servicio; así como también, es obligación de los permisionarios notificar a la SUPTEL las interrupciones de servicio causadas por caso fortuito, y que afecten gravemente el servicio.

El permisionario tiene la obligación de informar a todos sus usuarios, por lo menos con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, de cualquier interrupción planificada en la prestación del Servicio de Valor Agregado de Internet. Cuando la interrupción del servicio no pudiere ser previsible, por causa de fuerza mayor, el permisionario tiene la obligación de reanudar el servicio en el menor tiempo posible.

En caso de interrupción del servicio por causas imputables al permisionario, cada usuario tiene derecho al reembolso correspondiente conforme la legislación aplicable.

El permisionario que sufiere pérdidas económicas por deficiencias técnicas u otras causas que le sean atribuibles, asumirá en su totalidad dichas pérdidas y por ningún concepto podrá trasladar a los usuarios los valores originados por las mismas.

CAPÍTULO VI

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 11. De las infracciones y sanciones

La Superintendencia de Telecomunicaciones juzgará las infracciones y aplicará las sanciones pertinentes, de conformidad con lo dispuesto por el ordenamiento jurídico vigente y en los títulos habilitantes.

CAPÍTULO VII

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA. La aplicación de ésta Norma para todos los permisionarios que se encuentren operando a la fecha de vigencia será a partir de cuarenta y cinco (45) días de su aprobación.

SEGUNDA. Para quienes solicitaren un permiso para la prestación de Servicios de Valor Agregado de Internet, el período de medición se iniciará el primer día del siguiente semestre de medición luego de su entrada en operación, una vez otorgado el título habilitante.

La presente Norma es de ejecución inmediata y entrará en vigencia a partir de la presente fecha, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en Quito el 29 de abril de 2008.