



RESOLUCIÓN No. 165 /2012

POR CUANTO: El Acuerdo No. 3736 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, de fecha 18 de julio del 2000, en su numeral Séptimo, Apartado Segundo, dispone que el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones es el organismo encargado de establecer, regular y controlar las normas técnicas y operacionales de todas las redes informáticas y sistemas de comunicaciones en general, nacionales e internacionales que funcionan en el país.

POR CUANTO: La Resolución Ministerial No. 145 del 20 de junio de 2008, del Ministro de Informática y las Comunicaciones establece los Indicadores de Calidad de los Servicios de Datos, con sus valores asociados que tienen que ser garantizados por los proveedores de servicios públicos de acceso a Internet, los que resultan necesario actualizar adecuándolos al desarrollo de los nuevos servicios que estos proveedores prestan a los usuarios finales.

POR TANTO: En el ejercicio de la facultad conferida por el numeral Cuarto Apartado Tercero del Acuerdo No. 2817 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, de fecha 25 de noviembre de 1994;

RESUELVO:

PRIMERO: Aprobar los Indicadores de Calidad, sus métricas y valores asociados de los Servicios de Datos, en lo adelante Indicadores de Calidad, que se detallan en los Anexos No. 1; 2; 3 y 4 que forman parte integrante de esta Resolución.

SEGUNDO: A los efectos de la presente Resolución, se adoptan los términos y definiciones siguientes:

Calidad de servicio percibida. Nivel de la calidad de servicio en que se especifican los parámetros de cada servicio que el usuario percibe y puede comprobar y que determinan su mayor o menor satisfacción con el servicio percibido, por ejemplo: éxito de la conexión y disponibilidad del servicio, calidad del audio o el video o la velocidad de transferencia de ficheros.

Prestaciones funcionales de red. Nivel de la calidad de servicio que se corresponde con especificaciones técnicas de red cuyo cumplimiento implica que la calidad de servicio percibida es la adecuada. Incluye los parámetros técnicos de red de primer nivel, por ejemplo, pérdidas de paquetes o retardo de extremo a extremo, que son comprobados, reportados en un formato comparable y publicados por los proveedores de forma que sean entendibles por los usuarios (los parámetros técnicos de red de segundo nivel son gestionados internamente por los proveedores a nivel de soporte del transporte y encaminamiento).

Prestaciones no funcionales de red. Nivel de la calidad de servicio que incluye los parámetros que definen los aspectos de provisión, gestión y mantenimiento del servicio que básicamente reflejan el nivel de gestión que el usuario percibe en su relación con el proveedor, como por ejemplo, tiempo de demora en atención a las quejas o precisión y corrección en la facturación.

Métricas. Definición de parámetros, métodos de medición y muestreo y métodos de agregación de medidas. En particular, para cada uno de los niveles especificados anteriormente, definen, para cada uno de ellos, los valores, umbrales y procedimientos de medición.

Clase de calidad de servicio. Clasificación de la calidad del servicio de red que tiene por objetivo establecer las bases de los acuerdos entre los usuarios finales y los proveedores de servicio de red, y entre los proveedores de servicio. Se clasifican desde la clase 0 hasta la 5, aunque esta última no se especifica.

TERCERO: La información complementaria que, como mínimo, suministra el proveedor en sus contratos a sus usuarios sobre la facturación, uso y tráfico de los enlaces contratados de los servicios brindados de transmisión de datos se encuentra en el Anexo No. 4 formando parte integrante de la presente Resolución.

CUARTO: La presente actualización de los Indicadores de Calidad debe ser implementada en los contratos y los servicios que presta el proveedor, como máximo, dentro de los ciento ochenta (180) días posteriores a su publicación en la Gaceta Oficial de la República de Cuba, tomando en cuenta para ello los valores expuestos, considerados como norma u otros valores que impliquen una mayor calidad en los servicios prestados.

QUINTO: El proveedor informará anualmente a la Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, los valores estadísticos promedio de los indicadores establecidos por la presente, antes de finalizar el mes de marzo, correspondiendo el cierre de la información al 31 de diciembre de cada año.

SEXTO: Los proveedores presentan a la Dirección de Regulaciones y Normas del ministerio, en el plazo referido en el apartado Cuarto, los procedimientos para la medición de los valores asignados en la presente actualización de los Indicadores de Calidad, a los fines de su conciliación.

SÉPTIMO: La Agencia de Control y Supervisión del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, es la encargada de receptor, organizar y preservar la información relacionada con los valores estadísticos anuales de los Indicadores de Calidad establecidos por los apartados Tercero y Cuarto, emitiendo un informe analítico a la Dirección del Ministerio de la Informática y Comunicaciones, con los resultados de estas y otras acciones de control y supervisión.

OCTAVO: Encargar a la Dirección de Regulaciones y Normas de este Ministerio para que realice las propuestas de modificación sobre la actualización de los Indicadores de Calidad que se establecen por la presente Resolución, tomando en cuenta el desarrollo de los nuevos servicios que sean ofertados.

NOVENO: Derogar la Resolución Ministerial No. 145 de fecha 20 de junio de 2008 y cualquier norma de igual o inferior jerarquía que se oponga a lo que por la presente se dispone.

NOTIFÍQUESE al Presidente Ejecutivo de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A., ETECSA, a la Directora de la Empresa Tecnologías de la Información y Servicios Telemáticos, CITMATEL, perteneciente al Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente, al Director General de la Agencia de Control y Supervisión y al Director de la Dirección de Regulaciones y Normas, ambos del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

ARCHÍVESE el original en la Dirección Jurídica del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

Dada en La Habana, a los días 16 del mes de octubre de 2012.

Maimir Mesa Ramos
Ministro

LIC. DAYAMI MARTINEZ PEREZ, ESPECIALISTA SUPERIOR DE LA DIRECCIÓN JURÍDICA DEL MINISTERIO DE LA INFORMATICA Y LAS COMUNICACIONES.

CERTIFICO: Que la presente Resolución es copia fiel y exacta del original que obra en los archivos de esta Dirección.

La Habana, 16 de octubre de 2012.

ANEXO No. 1 - RESOLUCIÓN No. 165 /2012

INDICADORES DE CALIDAD SERVICIOS DE DATOS. PRESTACIONES NO FUNCIONALES

Los Indicadores de Calidad prestados por los proveedores de Servicios Públicos de Acceso a Internet, relacionados con las prestaciones no funcionales, se exponen a continuación en la tabla No. 1.

Tabla No. 1 Prestaciones no funcionales.

No.	Métricas		
	Indicador de calidad	Valor	UM
1.1	Plazos para el inicio o activación de la provisión de los servicios		
1.1 a)	Servicios Dedicados	30	días
1.1 b)	Servicios Conmutados		
	• Sin configuración en el usuario	Inmediato	
	• Con configuración en el usuario	7	días
1.1 c)	Servicios de Hospedaje de Sitios	7	días
1.2	Plazo de resolución de incidencias de los servicios dedicados (tiempo de reparación)	60	horas
1.3	Número de reclamaciones de por cada 1,000 usuarios	20	-

INFORMACION ADICIONAL

1.1 Plazos para el inicio o activación de la provisión de los servicios.

a) Para Servicios Dedicados:

Una vez recibida la solicitud por escrito del usuario, el proveedor dispondrá del tiempo establecido en la tabla No. 1 para proveer el servicio dedicado, previa confirmación de la aceptación por este último al solicitante.

b) Servicios Conmutados:

Después de recibida la solicitud y confirmada esta, el proveedor proveerá el servicio en el plazo establecido en la tabla No. 1. Para el caso que el servicio tenga que ser configurado en el sitio, ello se refiere al domicilio del usuario.

c) Servicios de Hospedaje de Sitios:

Recibida la solicitud y confirmada la misma, el proveedor proveerá el servicio en el plazo establecido en la tabla No. 1, con posterioridad a la entrega de la información (disco compacto) por parte del usuario.

En cada uno de los tres servicios anteriores, si la solicitud es denegada por dificultades técnico-económicas, lo cual se notifica al solicitante, el proveedor la toma en cuenta como demanda insatisfecha y trabaja para crear las condiciones técnicas necesarias, con el objetivo de ofrecer este tipo de servicio. Una vez que estas condiciones sean creadas se le confirma la aceptación de la solicitud al usuario.

En el caso de que el proveedor no proporcionara los servicios antes relacionados, dentro de la fecha prevista de puesta a disposición de los mismos y no pudiera demostrar que la causa del retraso no le es imputable, el usuario tiene derecho a exigir una compensación por retraso en la entrega, tal y como se detalla en la tabla siguiente:

Tabla No. 1.1 Compensación como descuento de la cuota de Instalación.

Retraso (en días laborables)	Descuento de la cuota mensual (%)
De 1 a 5	5
De 6 a 10	10
Más de 11	20

1.2 Plazo de resolución de incidencias de los servicios dedicados:

El tiempo máximo de reparación de las averías que afectan los servicios dedicados del usuario (véase la tabla No. 2) no incluye los tiempos de inactividad planificados por el proveedor, debidos al mantenimiento programado, informado con antelación por el operador. En caso de incumplimiento de lo expuesto, en la tabla No. 2, se realizarán descuentos en la cuota mensual según la siguiente tabla:

Tabla No. 1.2 Compensación como descuento de la cuota mensual de servicio afectado.

Tiempo de reparación por encima de lo que debe garantizar el proveedor (horas)	Descuento de la cuota mensual (%)
De 0.5 a 1	2.5
De 1 a 1.5	5
Más de 1.5 y hasta 72	7
Mas de 72	La compensación será de acuerdo a la cantidad de días sin servicio.

1.3 Número de reclamaciones por cada 1,000 usuarios:

El número de reclamaciones anuales sobre la facturación, dividido por el número de facturas de los usuarios, multiplicado por mil.

ANEXO No. 2 - RESOLUCIÓN No. 165 /2012

INDICADORES DE CALIDAD SERVICIOS DE DATOS. CALIDAD DE SERVICIO PERCIBIDA

Los Indicadores de Calidad prestados por los proveedores de Servicios Públicos de Acceso a Internet, relacionados con la calidad de servicio percibida, se exponen a continuación en la tabla No. 2.

Tabla No. 2 Calidad de servicio percibida.

No.	Métricas		
	Indicador de calidad	Valor	UM
2.1	Disponibilidad del Servicio de Alojamiento (Coubicado) de Servidores	99.5	%
2.2	Disponibilidad del Servicio Dedicado	95	%
2.3	Disponibilidad de los Servidores y Servicios	99.5	%
2.4	Anchura de Banda	100	%

PRECISIONES

La garantía de la calidad percibida de los servicios de datos que oferta el proveedor se asegura por tipo de servicio:

2.1 Disponibilidad del Servicio de Alojamiento de Servidores:

La garantía de disponibilidad del servicio de alojamiento de servidores tiene en cuenta la provisión entre otros de la alimentación eléctrica, climatización, seguridad lógica y física, red e iluminación (véase la tabla No. 2). En caso de incumplimiento se realizarán descuentos en la cuota mensual según la siguiente tabla No. 2.1.

Tabla No. 2.1 Compensación del tiempo de indisponibilidad, como descuento de la cuota mensual del servicio afectado.

Indisponibilidad del servicio en el mes (h)	Descuento de la cuota mensual (%)
De 3 a 5	2.5
De 5 a 7	5
Más de 7 y hasta 72	7
Más de 72	Será de acuerdo a la cantidad de días sin servicio.

Esta garantía no cubre las interrupciones siguientes:

- (a) Circuitos o equipos propiedad del usuario, o en el caso en que, siendo aquellos propiedad de ETECSA, se haya plasmado contractualmente su gestión y seguridad por parte del usuario.
- (b) Fallos en el hardware del equipo del usuario.
- (c) Actos negligentes o indebidos del usuario.
- (d) Causas de fuerza mayor.
- (e) Otras causas que sin constituir fuerza mayor no son imputables al proveedor.

2.2. Disponibilidad del Servicio Dedicado:

El proveedor debe garantizar la disponibilidad mensual de los servicios de datos e Internet (véase la tabla No. 2). En caso de incumplimiento se realizarán descuentos en la cuota mensual según la siguiente tabla No. 2.2:

Tabla No. 2.2 Compensación del tiempo de indisponibilidad, como descuento de la cuota mensual del servicio afectado.

Indisponibilidad del servicio (horas)	Descuento de la cuota mensual (%)
De 3 a 5	2.5%
De 5 a 7	5%
Más de 7 y hasta 72	7%
Mas de 72	Será de acuerdo a la cantidad de días sin servicio.

Esta garantía no cubre las interrupciones siguientes:

- (a) Circuitos o equipos propiedad del usuario, o en el caso en que, siendo aquellos propiedad de ETECSA, se haya plasmado contractualmente su gestión y seguridad por parte del usuario.
- (b) Fallos en el hardware del equipo del usuario.
- (c) Actos indebidos u omisiones del usuario.
- (d) Causas de fuerza mayor.
- (e) Otras causas que sin constituir fuerza mayor no son imputables al proveedor.

2.3. Disponibilidad de los Servidores y Servicios:

El proveedor debe garantizar la disponibilidad de sus servidores y servicios (véase la tabla No. 2) lo que incluye la garantía de funcionamiento de los elementos, tanto de hardware como de software, (servidores DNS, E-mail, bases de datos, copias de seguridad u otros que correspondan), que componen el servicio. Los mantenimientos programados no se incluyen en los cálculos de disponibilidad. En caso de incumplimiento se realizarán descuentos en la cuota mensual según la siguiente tabla No. 2.3:

Tabla No. 2.3 Compensación del tiempo de indisponibilidad, como descuento de la cuota mensual del servicio afectado.

Indisponibilidad del servicio (h)	Descuento de la cuota mensual (%)
De 3 a 5	5
De 5 a 7	7
Mayor de 7	30

Esta garantía no cubre las interrupciones siguientes:

- (a) Circuitos o equipos propiedad del usuario, o en el caso en que, siendo aquellos propiedad de ETECSA, se haya plasmado contractualmente su gestión y seguridad por parte del usuario.
- (b) Fallos en el hardware del equipo del usuario,
- (c) Actos indebidos u omisiones del usuario.
- (f) Causas de fuerza mayor.
- (g) Otras causas que sin constituir fuerza mayor no son imputables al proveedor.

2.4. Anchura de Banda:

El proveedor debe garantizar la anchura de banda (de acuerdo con los valores de la tabla No. 2) contratada por el usuario para los servicios de Internet hasta el NAP (Punto de Acceso a la Red). Su incumplimiento y comprobación por el usuario puede dar lugar a una reclamación cuyo reporte deberá de efectuarse en el momento de ocurrencia de la incidencia y de comprobarse por los especialistas del proveedor, ello dará lugar a una indemnización del 5% de la cuota mensual del servicio.

ANEXO No. 3- RESOLUCIÓN No. 165 /2012

INDICADORES DE CALIDAD SERVICIOS DE DATOS. PRESTACIONES FUNCIONALES DE RED

Los Indicadores de Calidad prestados por los proveedores de Servicios Públicos de Acceso a Internet, relacionados con las prestaciones funcionales de red por tipo de servicio se exponen a continuación en la tabla No. 3.

Tabla No. 3 Prestaciones funcionales de red por tipo de servicio.

No.	Métricas		
	Indicador de calidad	Valor	UM
3.1	Clase de servicios 0 (video conferencia IP; videotelefonía; difusión de video o por demanda, de alta definición)		
3.1.1	Retardo de transferencia de paquetes IP (IPTD)	100	ms
3.1.2	Variación del IPTD (IPDV)	50	ms
3.1.3	Tasa de pérdidas de paquetes IP (IPLR)	1×10^{-3}	
3.1.4	Tasa de errores de paquetes IP (IPER)	1×10^{-4}	
3.2	Clase de servicios 1 (Voz IP, ADSL, GPRS)		
3.2.1	Retardo de transferencia de paquetes IP (IPTD)	400	ms
3.2.2	Variación del IPTD (IPDV)	50	ms
3.2.3	Tasa de pérdidas de paquetes IP (IPLR)	1×10^{-3}	
3.2.4	Tasa de errores de paquetes IP (IPER)	1×10^{-4}	
No.	Métricas		
	Indicador de calidad	Valor	UM
3.3	Clase de servicios 2 (señalización, juegos)		
3.3.1	Retardo de transferencia de paquetes IP (IPTD)	100	ms

3.3.2	Tasa de pérdidas de paquetes IP (IPLR)	1x10 ⁻³	
3.3.3	Tasa de errores de paquetes IP (IPER)	1x10 ⁻⁴	
3.4	Clase de servicios 3 (datos transaccionales interactivos, navegación, ciber-charla)		
3.4.1	Retardo de transferencia de paquetes IP (IPTD)	400	ms
3.4.2	Tasa de pérdidas de paquetes IP (IPLR)	1x10 ⁻³	
3.4.3	Tasa de errores de paquetes IP (IPER)	1x10 ⁻⁴	
3.5	Clase de servicios 4 (transacciones cortas, datos en grandes cantidades, correo, P2P)		
3.5.1	Retardo de transferencia de paquetes IP (IPTD)	1	s
3.5.2	Tasa de pérdidas de paquetes IP (IPLR)	1x10 ⁻³	
3.5.3	Tasa de errores de paquetes IP (IPER)	1x10 ⁻⁴	

PRECISIONES

Las prestaciones funcionales de red de datos que oferta el proveedor se asegura por el tipo de servicio en correspondencia con la clase en que clasifique. En caso de incumplimiento se realizarán descuentos en la cuota mensual según la siguiente tabla No. 3.1:

Tabla No. 3.1 Compensación como descuento de la cuota mensual del servicio por afectación del indicador.

Clase de servicios			
Tipo de servicio	Índice	AFECTACIÓN	COMPENSACIÓN
0 video conferencia IP; videotelefonía; difusión de video o por demanda, de alta definición	IPTD, IPDV IPLR IPER	Incumplimiento de cualquiera de los indicadores durante el mes	Descuento de tres días en los gastos mensuales del servicio
1 Voz IP, ADSL, GPRS	IPTD, IPDV IPLR IPER	Idem	Idem

2 señalización, juegos	IPTD, IPDV IPLR IPER	Idem	Idem
3 datos transaccionales interactivos, navegación, ciber - charla	IPTD IPLR IPER	Idem	Idem
4 transacciones cortas, datos en grandes cantidades, correo, P2P	IPTD IPLR IPER	Idem	Idem

Por reporte reiterado se entiende la apertura de más de tres reportes por la misma causa dentro del mes.

Los mantenimientos programados no se incluyen en los cálculos de disponibilidad.

Los incumplimientos y su comprobación por el usuario pueden permitir una reclamación cuyo reporte deberá de efectuarse en el momento de ocurrencia de la incidencia y de comprobarse por los especialistas del proveedor, dará lugar a la indemnización prevista en la tabla No. 2.1.

Esta garantía no cubre las afectaciones provocadas por las siguientes causas:

- (a) Circuitos o equipos propiedad del cliente.
- (b) Fallos en el hardware o software del equipo del cliente.
- (c) Actos negligentes o indebidos del cliente.
- (d) Causas de fuerza mayor.
- (e) Otras causas que sin constituir fuerza mayor no son imputables al proveedor.

INDICADORES DE CALIDAD SERVICIOS DE DATOS

INFORMACIÓN A SUMINISTRAR AL USUARIO

El proveedor implementa un sistema que brinda una información a sus usuarios sobre la facturación, el uso y/o tráfico de los servicios contratados de transmisión de datos.

A continuación se desglosa la información según el tipo de servicio contratado.

Facturación: Tanto para los enlaces conmutados como para los enlaces digitales dedicados, el usuario tiene siempre la opción de poder chequear su facturación, accediendo directamente a la facturación del mes en curso, la cual estará disponible como máximo siete (7) días hábiles después de comenzado el mes en la página de los datos de facturación del proveedor. Además de acceder al histórico de sus facturaciones anteriores, desde el mes anterior y hasta seis (6) meses atrás. Los nuevos usuarios deben tener información de facturación disponible a partir del mes siguiente al inicio de su servicio.

a) Enlaces conmutados:

El usuario conoce y verifica en línea el estado actual de utilización del servicio contratado y en virtud de ello realiza un uso racional de sus recursos. También debe poder detectar si su cuenta está siendo utilizada por otras personas sin su debida autorización. Puede también verificar cuál fue su contabilidad en el mes anterior.

b) Enlaces digitales dedicados:

El usuario tiene acceso a estadísticas de mediciones de tráfico, diaria (promedio de 5 minutos), semanal (promedio de 30 minutos), mensual (promedio de 2 horas) y anual (promedio de un día).

Estos servicios tanto en el caso de los enlaces conmutados, como en el de los enlaces digitales dedicados, deben ser brindados por el proveedor de forma gratuita para el usuario y consultados por los mismos en línea.

c) Puertos conmutados sobre la Plataforma Pública de Acceso Conmutado (PAP): A solicitud del usuario, éste puede recibir la siguiente información:

1. Cantidad de puertos utilizados (Diario, Semanal y Mensual).
2. Fecha y hora en que los usuarios establecen la conexión.
3. Intentos fallidos de conexión por indisponibilidad de puertos.

d) Hospedaje virtual: El usuario dispone de la siguiente información estadística en línea (Día/Mes/Año):

1. Índice de Accesos (número de accesos / cantidad de usuarios).
2. Números IP con mayor acceso.
3. Accesos por meses.
4. Hora con mayor actividad del sitio.
5. Días de la semana con mayor acceso.
6. Módulos con mayor acceso.