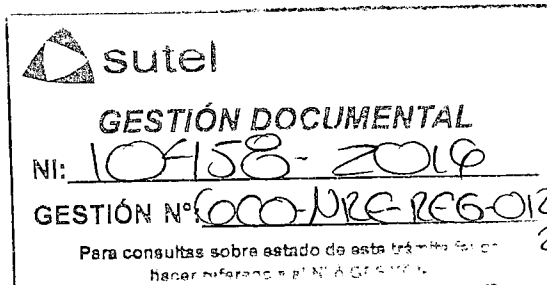


23 de setiembre de 2016
3289-DGAU-2016/137487

Señor
Glenn Fallas Fallas
Director
Dirección General de Calidad
Superintendencia de Telecomunicaciones



Centro de Llamadas
8000-ARESEP
8000-273737

T +506 2506.3200
F +506 2215.6002

Correo electrónico
usuario@aresep.go.cr

Apartado
936-1000

Oficentro Multipark
Guachipelín de Escazú,
San José, Costa Rica.

www.aresep.go.cr

Estimado señor:

INFORME DE OPOSICIONES Y COADYUVANCIAS

Proponente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Asunto: Propuesta de Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios

Fecha de la audiencia: 20 de setiembre de 2016.

Hora de la audiencia: 17:15 horas.

Lugares de la audiencia: De forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Expediente: GCO-NRE-REG-01209-2016

De acuerdo con lo establecido en la Ley 7593, artículo 36, y en el Decreto 29732-MP, artículos 50 a 56, se recibieron y admitieron las siguientes posiciones:

1. **Oposición:** Millicom Cable Costa Rica, Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-577518, representada por el señor Norman Chaves Boza, cédula de identidad número 3-0271-0036, en su condición de Apoderado Generalísimo.

Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios del 82 al 89).

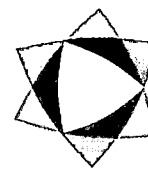
Notificaciones: Al correo electrónico: notificaciones@tigo.co.cr

2. **Oposición:** Claro CR Telecomunicaciones Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-460479, representada por el señor Edgar del Valle Monge, cédula de identidad número 1-0790-0702, en su condición de Apoderado Generalísimo sin límite de suma.

Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios del 90 al 96).

Notificaciones: Al correo electrónico: notificaciones.judiciales@claro.cr





3. **Oposición:** Instituto Costarricense de Electricidad, cédula de persona jurídica número 4-000-042139, representada por el señor Jose Luis Navarro Vargas, cédula de identidad número 3-0230-0395, en su condición de apoderado general judicial y extrajudicial sin límite de suma.
Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios del 100 al 110 y 120 al 130).
Notificaciones: Al correo electrónico: notificaciones_drr@ice.go.cr , fax número 2003-0005.
4. **Oposición:** Level Three Communications Costa Rica, SRL, cédula de persona jurídica número 3-102-370195, representada por la señora Sandra Monroy Suárez, pasaporte colombiano N° CC52317215, en su condición de Apoderada Generalísima.
Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios 111 al 117).
Notificaciones: San José, Sabana Norte, Edificio Torre La Sabana, Piso Siete, específicamente 300 metros al oeste del ICE, Avenida Las Américas.
5. **Oposición:** Telefónica de Costa Rica TC, Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-610198, representada por el señor Mario Salvador Torres Rubio, cédula de residencia número 122200814907, en su condición de Secretario con facultades de Apoderado Generalísimo sin límite de suma.
Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios 131 al 137, 164-169).
Notificaciones: Al correo electrónico: notificacioneslegal.cr@telefonica.com
6. **Oposición:** Viceministerio de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, representado por el señor Edwin Estrada Hernández, cédula de identidad número 107760779, en su condición de Viceministro de Telecomunicaciones.
Observaciones: No hace uso de la palabra en la audiencia pública, presenta escrito (folios 142 al 163).
Notificaciones: Al correo electrónico: cynthia.morales@micit.go.cr

Dirección General de Atención al Usuario

Laura Arroyo Hernández
Profesional 5

Marta Monge Marín
Directora General

C: Expediente SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016



23 de setiembre del 2016
3288-DGAU-2016/137485

ACTA N° 54-2016

	sutel
GESTIÓN DOCUMENTAL	
NI:	10459-2016
GESTIÓN N°	GCO-NRE-REG-01209-16
Para consultas sobre estado de este trámite favor hacer referencia al NI ó GESTIÓN	

Proponente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Asunto: Propuesta de Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios

Fecha de la audiencia: 20 de setiembre de 2016.

Hora de la audiencia: 17:15 horas.

Lugares de la audiencia: De forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipellín de Escazú, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Expediente: GCO-NRE-REG-01209-2016

DESARROLLO DE LA AUDIENCIA

PUNTO N°1 APERTURA POR PARTE DEL DIRECTOR DE LA AUDIENCIA PÚBLICA

Directora de audiencia:

Muy buenas tardes a todos y todas, mi nombre es Laura Arroyo Hernández, soy funcionaria de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y en este acto me encuentro designada como directora de la presente audiencia pública, la cual doy por abierta al ser las diecisiete horas con veintidós minutos del día martes 20 de setiembre del año 2016. Estando reunidos en el auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos e interconectados por medio del sistema de videoconferencia con los Tribunales de Justicia de los centros de Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

El objeto de la presente audiencia pública es conocer la propuesta de Reglamento de prestación y calidad de servicios, una propuesta de la Superintendencia de Telecomunicaciones, la cual es tramitada en el expediente GCO-NRE-REG-01209-2016.

La convocatoria de la presente audiencia pública fue realizada el día 23 de agosto del presente año en los diarios de circulación nacional La Nación y La República y el día 25 de agosto del mismo año en el Alcance Digital 150 a La Gaceta número 163.

Primeramente, se les va a explicar cuáles son los fines y los objetivos de una audiencia pública, cómo se va desarrollar esta actividad y cómo los interesados pueden participar en ella. El primer objetivo principal es escuchar las diferentes justificaciones técnicas, económicas y financieras por las cuales en este caso la Superintendencia de Telecomunicaciones está planteando la propuesta, el segundo objetivo principal es recibir por parte de los usuarios o cualquier otra persona con interés legítimo según lo dispone el artículo 36 de la Ley 7593, sus manifestaciones, ya sea a favor o en contra de dicha propuesta. En sí lo que nos interesa son los argumentos o los motivos por los cuales se toma una u otra postura. Todo esto implica que el día de hoy no se va a resolver si se va a aprobar o no la citada propuesta, lo que venimos hacer es a escuchar los diferentes puntos de vista para que posteriormente la SUTEL pueda resolver de una mejor manera.

El desarrollo va a ser el siguiente; la primera parte es esta introducción por parte de mi persona, la segunda parte va a ser la apertura del período de inscripción de las personas que estén interesadas en hacer uso de la palabra, tercera parte va a ser la exposición de la propuesta por parte de un representante de la Superintendencia de Telecomunicaciones, la cuarta parte la exposición de las oposiciones y coadyuvancias de las personas que se hayan inscrito para dicho efecto y con eso cerramos la audiencia pública.

Acta N° 54-2016
23 de setiembre del 2016
3288-DGAU-2016/137485
Página 2

Con respecto a los requisitos que se les va a solicitar a las personas que desean participar van a ser los siguientes; si es a título personal únicamente deben presentar su cédula de identidad la cual debe estar vigente y si fueran a actuar en representación de alguna organización o persona jurídica, deben acreditar la condición en la que actúan, indicando en qué condición exactamente y además deben de presentar la certificación de personería jurídica, la cual también debe estar vigente, donde haga constar que efectivamente tienen la acreditación para ello. Si dicha documentación no la tuvieran a disposición en este momento, se les estaría dando un plazo máximo de tres días hábiles para que presenten esta documentación, en las oficinas de la ARESEP en Guachipelín de Escazú, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, pueden enviarla también al fax 2215-6002, o al correo electrónico consejero@aresep.go.cr. Se debe indicar que va dirigida a este expediente. Se hace la advertencia que, si no se presenta dentro del plazo de gracia otorgado, se debe rechazar de plano la posición, por cuanto no se acreditó la representación.

A partir de este momento, al ser las diecisiete horas con veintiséis minutos, se va abrir un período de 15 minutos para aquellos interesados, que no se hayan inscrito lo puedan hacer, pasados esos 15 minutos de cierra el periodo de inscripciones y no se admiten más solicitudes de participación. Si quisieran presentar algún tipo de documentación igualmente lo pueden hacer, con cada uno de los representantes de la Autoridad Reguladora, que están en cada una de las sedes donde se está desarrollando esta audiencia pública. Posteriormente, se irán llamando a las personas de la lista, cuando se les vaya a ceder el uso de la palabra, es importante que se identifiquen, esto quiere decir que digan su nombre completo, número de cédula y un medio para recibir notificaciones. Se les indica también que se les va a otorgar un plazo máximo de exposición por participación de 15 minutos.

Ahora vamos a pasar a la parte de la exposición de la propuesta, por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones, el señor Glenn Fallas Fallas, director de la Dirección General de Calidad.

PUNTO N°2 EXPOSICIÓN POR PARTE DEL DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES, EL SEÑOR GLENN FALLAS FALLAS, CÉDULA DE IDENTIDAD NÚMERO 111100448:

Glenn Fallas Fallas: Buenas tardes, vamos a hacer la presentación del Reglamento de prestación y calidad de la propuesta reglamentaria que se está viendo en este proceso.

Este proceso ha sido ya bastante desarrollado, la SUTEL a lo interno lleva más o menos un poco más de un año de estar trabajando en esta propuesta y vamos a ver un poco sobre la estructura. La propuesta de reglamento tendría primero unos aspectos generales que deseamos exponer.

Desde el 2012 se inicia la revisión por parte interna de la Dirección General de Calidad y ha ido tomando diferentes hitos hasta que hoy tenemos, la propuesta reglamentaria que se presenta, la cual incluye todo un proceso que se llevó de asesoría con un grupo consultor que nos ayudó a la formulación del reglamento que estaríamos viendo el día de hoy.

Además, de que se realizaron sesiones de trabajo con los actores del sector para llegar hoy a este proceso de audiencia que estamos llevando, los principios generales del Reglamento serían la estandarización, se busca en todo momento que los nuevos parámetros, los nuevos indicadores que se están promoviendo en esta propuesta, respondan a estándares mundiales, en este caso se utilizó con mucha referencia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y de la ETSI el Instituto de Estandarización Europeo, con el fin de que los diferentes indicadores que se desarrollan tengan un reflejo internacional en cuanto a las mejores prácticas.

Luego hay un aspecto que quizás es el primordial de esta propuesta reglamentaria, es el enfoque hacia la perspectiva el usuario final, toda la documentación alrededor de la percepción de la calidad del servicio, se enfoca en los parámetros que son relevantes para el usuario, igualmente hemos tratado de incursionar en el reglamento de la neutralidad tecnológica de forma que los parámetros que estamos proponiendo sean posibles de medir, indistintamente de la tecnología de la cual se trata y todo eso pasó también por un tamiz de factibilidad, que lo que busca es que hayan equipos en el mercado que permitan hacer la recolección de los indicadores que estamos proponiendo y al final una comparativa internacional, que es la que nos permite también verter en la propuesta reglamentaria las mejores prácticas.

Respecto a perspectiva del usuario, como lo decíamos la misma Unión Internacional de Telecomunicaciones señala que todos los indicadores de calidad deben de ser medidos desde la perspectiva del usuario final, es decir muy orientados a la percepción que este tiene del servicio y este reglamento en mucho se simplifica, para enfocarse principalmente en los indicadores que son más relevantes para los usuarios.

Adicionalmente, respecto a la neutralidad tecnológica, como se señalaba se hace el esfuerzo de que los indicadores que se están proponiendo se puedan medir indistintamente del medio de acceso, ya sea un medio inalámbrico de las diferentes tecnologías de prestación de servicios fijos.

La factibilidad como les comentaba, igualmente se hizo un estudio internacional en el cual se verifica que los indicadores que estamos proponiendo tengan un reflejo a nivel de industria en términos de los equipos con los cuales puedan ser medidos de la mejor manera, así mismo en el tema de estandarización se hace muchísima referencia a la Unión Internacional de Telecomunicaciones y a la ETSI como tal, que son las referencias que se utilizan y se trata de vertir la mayor parte de estas normas en el contenido de la propuesta reglamentaria para que sean comparables también a nivel internacional.

Respecto a la comparativa internacional, se vierte en esta propuesta reglamentaria también las mejores prácticas que han tenido diferentes entes reguladores con los cuales hicimos todo el estudio para verificar que se incluyera en la propuesta las mejores prácticas internacionales.

El nuevo reglamento tiene una estructura, bastante más simplificada que el reglamento vigente y estamos hablando de un total de dieciocho indicadores, de estos ocho son comunes, eso quiere decir que son transversales a todos los servicios de telecomunicaciones que brindan los operadores y proveedores, de acuerdo con la Ley General de Telecomunicaciones, luego existen cuatro parámetros para los servicios fijos de voz, tres parámetros adicionales para los servicios móviles y tres parámetros para acceso a internet, todos ellos enfocados en la percepción del usuario final.

Entre lo más destacable del reglamento se encuentra el artículo 4, respecto a la aplicación y definición de la calidad de servicio de forma consistente con las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, los artículos de 20 al 22 que hablan de todo el mecanismo de compensaciones a los usuarios por interrupciones, que lo que hacen es desarrollar lo dispuesto en el artículo 45 al respecto, el artículo 45 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Luego también una nueva incursión son las justas causas para rescindir el contrato por interrupciones, que esta nueva propuesta reglamentaria establece condiciones en las cuales debido

Entre lo más destacable del reglamento se encuentra el artículo 4, respecto a la aplicación y definición de la calidad de servicio de forma consistente con las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, los artículos de 20 al 22 que hablan de todo el mecanismo de compensaciones a los usuarios por interrupciones, que lo que hacen es desarrollar lo dispuesto en el artículo 45 al respecto, el artículo 45 de la Ley General de Telecomunicaciones.

Luego también una nueva incursión son las justas causas para rescindir el contrato por interrupciones, que esta nueva propuesta reglamentaria establece condiciones en las cuales debido a una degradación o interrupción en los servicios de telecomunicaciones, se faculta al usuario para rescindir el contrato sin que le apliquen multas por retiro anticipado, luego la incorporación de un indicador sobre reclamaciones relacionados con los servicios prepago, es necesario considerar que el mercado de telecomunicaciones actual tiene un mix de prepago y postpago de alrededor del 80/20 y este artículo lo que busca es darle la preponderancia necesaria a los servicios prepago que son mayoritarios en el mercado actual.

Luego que las condiciones de cobertura son redefinidas de una forma tal que se permite flexibilidad para medir cualquier tipo de tecnología, entre ellas la flexibilidad necesaria para medir tecnologías de tipo 4G LTE que no tiene el reglamento vigente y luego el artículo 46 que se basa en el desempeño de los servicios de internet, ya sean fijos y móviles con base en la velocidad provisionada.

Estos serían los puntos más destacables, luego tenemos un desarrollo de los indicadores de calidad de servicio, como les decíamos el reglamento tiene, la propuesta reglamentaria tiene indicadores comunes que son transversales a todos los servicios, indicadores del servicio de voz, que son también designados como IV, indicadores del servicio móvil IM, e indicadores del servicio de transferencia de datos o acceso a internet que son ID. Cada uno son aplicable a las diferentes tecnologías con las que se brindan estos servicios.

Los indicadores comunes; tendríamos el tiempo de entrega del servicio, esto es algo básico para cualquier servicio de telecomunicaciones, el tiempo de reparación de fallas que también se dispone en la propuesta reglamentaria, la necesidad de la emisión de una factura del servicio, las reclamaciones sobre el contenido de las facturaciones y el que hablábamos ahora, la reclamaciones sobre los saldos en las cuentas prepago, el tiempo de respuesta en los centros de atención de telegestión que han sido también un tema que hemos estado dándole continuidad en las evaluaciones de calidad y en las evaluaciones de percepción de la calidad del servicio, la disponibilidad de la red asociada al cord de la red y la calidad del servicio percibida por el usuario, que esto es, al igual que ya lo hemos venido haciendo por parte de la SUTEL, es todo el proceso de encuestas de percepción a los usuarios finales.

Para el servicio de voz tendríamos el porcentaje de llamadas no exitosas, esto cambia de forma relativa al indicador actual que se llamaba completación de llamadas, luego la calidad de voz es uno de los indicadores más preponderantes en esta normativa, siendo que además de la accesibilidad que se mide a través del porcentaje de llamadas no exitosas, la calidad de voz sería el segundo elemento más importante del servicio, el tiempo de establecimiento de llamada, que también es un parámetro que se evalúa en servicios de voz y el retardo de voz.

Para los servicios móviles aplican algunos de estos parámetros, pero además se incluirían los porcentajes de llamadas interrumpidas, esto es las llamadas, las famosas llamadas caídas, el área de cobertura del servicio móvil que como decíamos se define para diferentes tecnologías y el tiempo de entrega de mensajes de texto, que todavía es uno de los indicadores que se mantienen en esta normativa.

También, aquí se presenta un balance que debe cumplir cualquier regulación, entre la transparencia que sería el ejercicio por parte del Regulador de publicar todos los resultados de las evaluaciones y permitirle a los usuarios que en un mercado en competencia puedan elegir cuál es el operador que más les conviene, hasta el nivel ya más rígido que sería el nivel sancionatorio, que es cuando el Regulador tiene una intervención completa y la idea de este reglamento es que se busque establecer ese balance entre los dos extremos de la normativa para que permita en mucha manera darle información a los usuarios finales, empoderarlos para que tengan conciencia de la calidad de los servicios que puedan recibir de los diferentes operadores y también que le dejen las competencias a la Superintendencia en caso de incumplimientos graves para el tema sancionatorio.

Eso es en general la exposición de la propuesta reglamentaria que tenemos el día de hoy.

Muchísimas gracias a todos por la atención.

Director de audiencia: Muchas gracias.

PUNTO N°3 CIERRE DE LA AUDIENCIA PÚBLICA:

Director de audiencia: Me informan en las diferentes sedes que no tenemos participación, por lo cual lo que procede es pasar a la etapa de conclusión de esta audiencia pública.

Antes debo indicarles que si no estuvieran de acuerdo con lo que llegara a resolver la Superintendencia de Telecomunicaciones o sientan sus intereses lesionados, pueden hacer uso de los recursos legales dispuestos en la Ley General de la Administración Pública, sean estos el recurso de revocatoria y apelación, es potestativo utilizar uno o ambos recursos, estos deben de interponerse ante el Órgano que dicta el acto, dentro del término de tres días hábiles después de la notificación del acto, el primero es de conocimiento y resolución del Órgano que dicta el acto y el segundo el de apelación es de conocimiento y resolución de la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

Se les agradece a todos su asistencia y participación, doy por concluida esta audiencia pública al ser las diecisiete horas con cuarenta minutos.

Muchas gracias a todos

Dirección General de Atención al Usuario


Laura Arroyo Hernández
Profesional 5

C: Expediente: GCO-NRE-REG-01209-2016

LAH

Shirley Durán Alpízar

De: Pabon Artieda, Byron Fabricio <byron.pabon@level3.com>
Enviado el: miércoles, 28 de septiembre de 2016 9:49
Para: Consejero Usuario
CC: Monroy, Sandra
Asunto: RE: Audiencia Publica reglamento de Calidad e Servicios - Level 3
Datos adjuntos: Certificación de personería jurídica LEVEL 3 CR.pdf

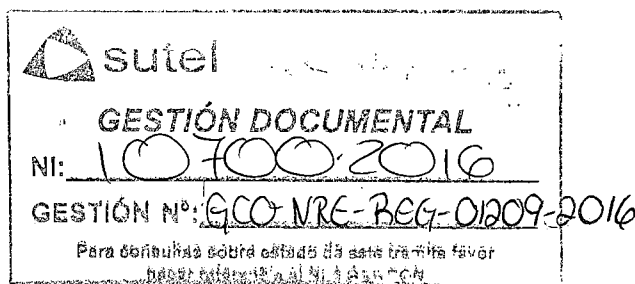
Estimada Shirley,

De acuerdo con su requerimiento, adjunto remito la certificación de personería jurídica actualizada, así como a continuación detallo la información de contacto para notificaciones:

- Dirección: Edificio Torre de la Sabana, piso #7, Mataredonda, San José, 300 metros oeste del ICE en Avenida de las Américas
- e-mail: sandra.monroy@level3.com y byron.pabon@level3.com

Agradezco de antemano por su atención.

Saludos cordiales,
Byron Pabón A.
Regulatory Affairs IV - Regional
 Level 3 Communications, Latin America
 Urbanización Iñaquito Alto
 Calle Juan Díaz N37-111
 Quito, Ecuador
 p: +593 2 400 4040 ext. 5089
 m: +593 994214359
 e-mail: byron.pabon@level3.com



Level(3)
 COMMUNICATIONS



De: Consejero Usuario [mailto:consejero@aresep.go.cr]
Enviado el: martes, 20 de septiembre de 2016 15:57
Para: Pabon Artieda, Byron Fabricio <byron.pabon@level3.com>
CC: Monroy, Sandra <sandra.monroy@level3.com>
Asunto: RE: Audiencia Publica reglamento de Calidad e Servicios - Level 3

Señor
Byron Pabón A.

Estimado señor,

En atención a su correo, se hace de su conocimiento los requisitos de admisibilidad que deberá cumplir su oposición o coadyuvancia:

- Debe consignar el lugar exacto, correo electrónico o el número de fax, para efectos de notificaciones por parte de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
- Deberá aportar una nueva certificación de personería jurídica que se encuentre vigente, pues las enviadas datan de enero y junio de 2016.

Se adjunta convocatoria a la Audiencia pública dicha. Cualquier consulta adicional con gusto.

000207

Saludos cordiales,



Es público
es suyo
es de todos

Shirley Durán Alpízar

Dirección General de Atención al Usuario

T +(506) 2506-3200 Ext. 1222 | F +(506) 2215-6002

www.aresp.go.cr

-----Mensaje original-----

De: Pabon Artieda, Byron Fabricio [<mailto:byron.pabon@level3.com>]

Enviado el: martes, 20 de septiembre de 2016 14:36

Para: Consejero Usuario

CC: Monroy, Sandra

Asunto: Audiencia Publica reglamento de Calidad e Servicios - Level 3

Estimados señores SUTEL,

Adjunto remito, para los fines pertinentes, las observaciones relacionadas con el Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, emitidas por LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA, SRL.

Saludos cordiales,

Byron Pabón A.

Regulatory Affairs IV - Regional

Level 3 Communications, Latin America

Urbanización Ñaquito Alto

Calle Juan Díaz N37-111

Quito, Ecuador

p: +593 2 400 4040 ext. 5089

m: +593 994214359

e-mail: byron.pabon@level3.com

El mensaje está listo para enviarse con los siguientes archivos o vínculos adjuntos:

Aportes Level 3

CR SM

2016 06 03 Cerificación Personería Level 3

Nota: para protegerse de virus, los programas de correo electrónico pueden impedir el envío o recepción de ciertos archivos adjuntos. Consulte la configuración de seguridad del programa.

LIBERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Este mensaje de correo, junto con cualquier archivo adjunto, puede contener información propiedad de la Autoridad Reguladora. Dicha información podría ser de carácter confidencial, propietaria o con derechos reservados y privilegios legales asociados. Su uso se debe circunscribir solamente al

individuo o entidad para el cual la información fue originalmente destinada. Asimismo, la Autoridad Reguladora no se hace legalmente responsable por daños de cualquier tipo causados por el contenido del mensaje, por errores u omisiones, o por los archivos adjuntos. La integridad y seguridad de este mensaje no pueden ser garantizadas en el Internet. Si usted no es el destinatario de este mensaje, por favor elimínelo. Asimismo, le agradecemos informarnos de cualquier uso indebido de nuestra infraestructura mediante el envío de un correo electrónico a dti@aresep.go.cr

DISCLAIMER The information herein contained could be confidential, copyrighted and with legal privileges. Therefore, it must be used only for the intended recipients and purposes. The Autoridad Reguladora takes no legal responsibility for any damage caused by the use of the information contained in this email, for mistakes or omissions, or any attachment. The integrity and security of this message cannot be guaranteed on the Internet. If you are not the intended recipient of this message, please erase it. We would appreciate your feedback on any misuse of our email infrastructure sending an email to dti@aresep.go.cr

LIBERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Este mensaje de correo, junto con cualquier archivo adjunto, puede contener información propiedad de la Autoridad Reguladora. Dicha información podría ser de carácter confidencial, propietaria o con derechos reservados y privilegios legales asociados. Su uso se debe circunscribir solamente al individuo o entidad para el cual la información fue originalmente destinada. Asimismo, la Autoridad Reguladora no se hace legalmente responsable por daños de cualquier tipo causados por el contenido del mensaje, por errores u omisiones, o por los archivos adjuntos. La integridad y seguridad de este mensaje no pueden ser garantizadas en el Internet. Si usted no es el destinatario de este mensaje, por favor elimínelo. Asimismo, le agradecemos informarnos de cualquier uso indebido de nuestra infraestructura mediante el envío de un correo electrónico a dti@aresep.go.cr

DISCLAIMER The information herein contained could be confidential, copyrighted and with legal privileges. Therefore, it must be used only for the intended recipients and purposes. The Autoridad Reguladora takes no legal responsibility for any damage caused by the use of the information contained in this email, for mistakes or omissions, or any attachment. The integrity and security of this message cannot be guaranteed on the Internet. If you are not the intended recipient of this message, please erase it. We would appreciate your feedback on any misuse of our email infrastructure sending an email to dti@aresep.go.cr

LIBERACIÓN DE RESPONSABILIDAD Este mensaje de correo, junto con cualquier archivo adjunto, puede contener información propiedad de la Autoridad Reguladora. Dicha información podría ser de carácter confidencial, propietaria o con derechos reservados y privilegios legales asociados. Su uso se debe circunscribir solamente al individuo o entidad para el cual la información fue originalmente destinada. Asimismo, la Autoridad Reguladora no se hace legalmente responsable por daños de cualquier tipo causados por el contenido del mensaje, por errores u omisiones, o por los archivos adjuntos. La integridad y seguridad de este mensaje no pueden ser garantizadas en el Internet. Si usted no es el destinatario de este mensaje, por favor elimínelo. Asimismo, le agradecemos informarnos de cualquier uso indebido de nuestra infraestructura mediante el envío de un correo electrónico a dti@aresep.go.cr

DISCLAIMER The information herein contained could be confidential, copyrighted and with legal privileges. Therefore, it must be used only for the intended recipients and purposes. The Autoridad Reguladora takes no legal responsibility for any damage caused by the use of the information contained in this email, for mistakes or omissions, or any attachment. The integrity and security of this message cannot be guaranteed on the Internet. If you are not the intended recipient of this message, please erase it. We would appreciate your feedback on any misuse of our email infrastructure sending an email to dti@aresep.go.cr



SOLEY, SABORIO & ASOCIADOS
ABOGADOS

CERTIFICACIÓN NÚMERO DOSCIENTOS DOCE - DOS MIL DIECISÉIS. SILVIA CHACON BOLAÑOS, NOTARIA PÚBLICA CON OFICINA ABIERTA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ, SABANA NORTE, TORRE LA SABANA, PISO SIETE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO CIENTO DIEZ DEL CODIGO NOTARIAL, CERTIFICO: PRIMERO: A) Con vista en el Registro de Personas Jurídicas del Registro Nacional bajo el número de cédula jurídica **TRES - CIENTO DOS - TRESCIENTOS SETENTA MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO:** La existencia y vigencia actuales de la sociedad **LEVEL THREE COMMUNICATIONS COSTA RICA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**, titular de la cédula de persona jurídica anteriormente indicada, domiciliada en la ciudad de San José, Sabana Norte, Edificio Torre La Sabana, piso siete, específicamente trescientos metros al oeste del Instituto Costarricense de Electricidad, Avenida Las Américas. **B)** La sociedad es administrada por **TRES GERENTES:** Gerente General, Gerente Financiero y Gerente Legal, quienes tienen facultades de apoderados generalísimos sin límite de suma, de conformidad con las estipulaciones del artículo mil doscientos cincuenta y tres del Código Civil, actuando conjunta o separadamente. Los poderes conferidos no facultan a los apoderados a abrir, manejar, accesar, ni cerrar, ningún tipo de cuentas bancarias, cajas de seguridad, ni ninguna operación crediticia o financiera en bancos nacionales ni del extranjero, así como en otras instituciones que presten dichos servicios, ni a designar ni autorizar a personas para éstos efectos. Los apoderados pueden otorgar poderes de cualquier tipo, y/o sustituir total o parcialmente su poder, revocar sustituciones y hacer otras de nuevo, reservándose en todo caso su ejercicio, para lo cual resultarán igualmente aplicables las restricciones bancarias supra indicadas. **D)** Que la compañía actualmente cuenta con los siguiente nombramientos: (i) el señor **HÉCTOR ROBERTO (NOMBRES) ALONSO (APELLIDO)**, de un solo apellido en razón de su nacionalidad argentina, mayor, casado una vez, Gerente Director, vecino de Argentina, Buenos Aires, E. Rawson de Dellepiane número ciento cincuenta, octavo piso, portador del pasaporte argentino número uno tres cuatro tres seis tres cero uno N, es **Gerente General** de la Compañía; (ii) que el señor **FACUNDO (NOMBRE) CASTRO CASTELLANOS (APELLIDOS)**, argentino, mayor, casado una vez, Contador Público, vecino de Argentina, Buenos Aires, Olivos, Partido de Vicente López, Cnel. Francisco Uzal número cuatro mil doscientos sesenta, portador del pasaporte argentino número uno seis cinco siete seis

SILVIA CHACON BOLAÑOS

[Firma manuscrita]

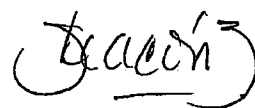
11224-370 11.939



1 9 6 2 8 3 3

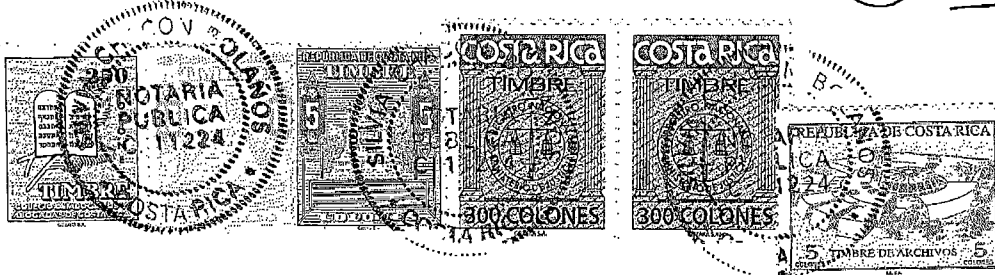
seis siete seis N, es **Gerente Financiero** de la Compañía; y (iii) que la señora **VALERIA (NOMBRE) PLASTINO (APELLIDO)**, de un solo apellido en razón de su nacionalidad argentina, mayor, casada una vez, abogada, vecina de Argentina, Buenos Aires, Olivos, Partido de Vicente López, Cnel. Francisco Uzal número cuatro mil doscientos sesenta, portadora del pasaporte argentino número veintiuno – ochocientos veintiocho – quinientos setenta y seis – N, es **Gerente Legal** de la Compañía. **Sus nombramientos se encuentran vigentes a la fecha.**

SEGUNDO: Que hago constar con vista al tomo **DOS MIL DIECISEÍS**, asiento **CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO VEINTICINCO**, consecutivo **UNO**, secuencia **SIETE**, que las siguientes personas son **APODERADOS GENERALÍSIMOS**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo mil doscientos cincuenta y tres del Código Civil de la República de Costa Rica, pudiendo los apoderados actuar conjunta o separadamente, siempre que el acto o contrato sea igual o inferior a la suma de **UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES**, moneda de curso legal en los Estados Unidos de América, o su equivalente en colones, moneda de curso legal de la República de Costa Rica y para actos o contratos que superen la suma de **UN MILLÓN QUINIENTOS MIL DÓLARES**, moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, o su equivalente en colones, moneda de curso legal de la República de Costa Rica, los apoderados deberán actuar conjuntamente, al menos dos de ellos. Los poderes conferidos no facultarán a los apoderados a abrir, manejar, accesar, ni cerrar, ningún tipo de cuentas bancarias, cajas de seguridad, ni ninguna operación crediticia o financiera en bancos nacionales ni del extranjero, así como en otras instituciones que presten dichos servicios, ni a designar ni autorizar a personas para éstos efectos. Los apoderados pueden igualmente otorgar poderes, de cualquier tipo, y/o sustituir total o parcialmente su poder, revocar sustituciones y hacer otras de nuevo, reservándose en todo caso su ejercicio, para lo cual resultan igualmente aplicables las limitaciones supra indicadas: (i) **ALMA LORENA (nombres) CESARETTI GAMBOA (apellidos)**, panameña, mayor, divorciada una vez, ejecutiva, vecina de República de Panamá, Ciudad de Panamá, Calle Arnulfo Arias cero ocho cinco uno ancon, con cédula de identidad de la República de Panamá, número N – uno nueve dos dos ocho cinco; (ii) **CARLOS RODOLFO (nombres) VARGAS GARROTE (apellidos)**, costarricense, mayor, casado una vez, ingeniero industrial, vecino de San José, Hatillo Centro, de Plaza América, cien metros norte y doscientos metros al este, casa esquinera color naranja, con cédula de identidad costarricense número uno – cero seis cuatro



nueve – cero uno dos siete; (iii) **FEDERICO ADRIÁN (nombres) LAMMEL (apellido)**, de único apellido en razón de su nacionalidad estadounidense, mayor de edad, casado una vez, ingeniero, vecino de uno uno uno dos Oakencroft Ct, Lewisville, Carolina del Norte dos siete cero dos tres, Estados Unidos de América, portador del pasaporte estadounidense número cuatro ocho cero nueve seis tres dos siete tres; (iv) **SANDRA (nombre) MONROY SUAREZ (apellidos)**, colombiana, mayor, en su segundo matrimonio, abogada, vecina de Autopista Norte, número uno dos dos - tres cinco, piso cinco, Bogotá, Colombia, portadora del pasaporte colombiano número CC cinco dos tres uno siete dos uno cinco; (v) **HECTOR IVAN (nombres) CABRERA SAAVEDRA (apellidos)**, colombiano, mayor, en su segundo matrimonio, ingeniero industrial, vecino de Calle ciento ochenta y cinco número cuarenta y cinco- cero tres, Centro Comercial Santa Fe, Torre Empresarial, piso cuatro, Bogotá, Colombia, portador del pasaporte colombiano PE cero siete nueve ocho ocho dos; y (vi) **CLAUDIA GIULIANA (nombres) SANCHEZ (apellido)**, de un solo apellido en razón de su nacionalidad estadounidense, mayor, en su primer matrimonio, contadora, vecina de setecientos uno Waterford Way Suite trescientos noventa, Miami, Florida, Estados Unidos de América, portadora del pasaporte estadounidense número cero cuatro siete nueve uno tres dos nueve ocho. **Sus nombramientos se encuentran vigentes a la fecha. ES TODO.** La Suscrita Notaria da fe que lo certificado se encuentra vigente y no ha sido modificado o cancelado por anotación o inscripción posterior alguna, además que lo omitido no modifica, altera, condiciona, restringe ni desvirtúa lo transcrito. **ES CONFORME: EXPIDO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN EN LO CONDUCENTE, A SOLICITUD DE SANDRA MONROY SUÁREZ, EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ, A LAS QUINCE HORAS DEL VEINTITRÉS DE SETIEMBRE DEL DOS MIL DIECISÉIS. SE AGREGAN Y CANCELAN LAS ESPECIES FISCALES DE LEY.-**

Chacon



San José, 21 de octubre de 2016
07865-SUTEL-DGC-2016
(Al contestar refiérase a este número)

Señores
Miembros del Consejo de SUTEL

**RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y COADYUVANCIAS RECIBIDAS DE LA
AUDIENCIA PÚBLICA SOBRE LA PROPUESTA DE REGLAMENTO DE PRESTACIÓN
Y CALIDAD DE SERVICIOS**

Estimados señores:

Se presenta para su consideración el análisis efectuado por la Dirección General de Calidad, así como las recomendaciones de respuesta a cada una de las observaciones y coadyuvancias recibidas durante la audiencia pública sobre la propuesta de *Reglamento de prestación y calidad de servicios*, las cuales fueron remitidas a esta Dirección mediante oficio 3289-DGAU-2016/137487 de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP).

Asimismo, se adjunta para su consideración el texto final del proyecto de *Reglamento de prestación y calidad de servicios* luego de aplicar las modificaciones resultantes del análisis las posiciones recibidas.

1. Propuesta de respuesta a las observaciones presentadas mediante audiencia pública

1.1. Oposición: Millicom Cable Costa Rica, Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-577518, representada por el señor Norman Chaves Boza, cédula de identidad número 3-0271-0036, en su condición de Apoderado Generalísimo.

1.1.1. Inicialmente debe reconocerse que la propuesta referida constituye un importante esfuerzo reglamentario sobre aspectos esenciales de los servicios de telecomunicaciones. Los objetivos, alcance, y ámbito de aplicación de la propuesta consultada son en términos generales bien recibidos por mi representada.

Respuesta:

Se da por recibida la observación.

1.1.2. Sobre esta propuesta reglamentaria mi representada —eso sí— sugiere varios aspectos específicos que se detallan a continuación.

Respuesta:

Se da por recibida la observación.



- 1.1.3.** *En forma correcta la normativa propuesta debería denominarse “REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES”, para ser consecuente con su contenido.*

Respuesta:

Si bien es cierto, el reglamento hace referencia a servicios de telecomunicaciones, el nombre tiene su origen en el artículo 77, inciso 2), subinciso e) de la Ley 8642, Ley General de Telecomunicaciones, en la cual establece textualmente el nombre del reglamento como “*Reglamento de prestación y calidad de servicios*”.

- 1.1.4.** *“Artículo 7. Definiciones”.*

Punto 17. Define erróneamente un tiempo de emisión de la factura; no así su emisión propiamente dicha, según pretende su encabezado.

Respuesta:

Se modifica la definición número 17 para que en adelante se lea:

*“Emisión de la factura del servicio: **indicador de calidad que evalúa el** tiempo en días que tarda en **generarse**, ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.”* (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).

- 1.1.5.** *Punto 19. La definición es genérica. Más bien lo que interesaría definir, según el contenido posteriormente propuesto, es únicamente el caso de las terminales para telefonía móvil. Igual consideración se realiza aquí con relación al Punto 83. Además, ambos puntos resultan redundantes o bien contradictorios entre sí.*

Adicionalmente deben excluirse del Reglamento propuesto aquellas definiciones ya establecidas en la Ley General de Telecomunicaciones (artículo 6); para evitar contradicciones o inconsistencias.

Respuesta:

Para evitar redundancia entre la definición 19 y la 83, se elimina la definición número 19 “*Equipo terminal de usuario*” y, adicionalmente, en la definición 56 se elimina la frase “*del usuario*”, a fin de ser consistentes con la modificación anterior.

Luego de efectuada una revisión de la totalidad del reglamento, se encuentra que ningún otro artículo hace referencia a “*equipo terminal de usuario*” por lo que no se requiere ninguna otra corrección.

Adicionalmente, los términos y definiciones que se encuentran en ambos documentos, son coherentes y consistentes puesto que en el RPCS se han transcrito textualmente las definiciones de la Ley 8642. La presencia de estas

definiciones dentro del texto del reglamento es importante para darle consistencia y claridad a dicho documento.

- 1.1.6.** *"Artículo 53. Entrada en vigencia". Es preferible prever una fecha cierta de entrada en vigencia y que corresponda al día primero de un mes; esto tanto para una mayor seguridad jurídica, como para efectos prácticos. Así pues, podría estipularse que la entrada en vigencia sea el día primero del décimo segundo mes posterior a su publicación en el Diario Oficial La Gaceta. O bien, esperando que el Reglamento sea publicado hacia finales de este mismo año 2016, establecer su vigencia a partir del primero de enero del año 2018 (algo más de un año de plazo para su entrada en vigencia).*

Respuesta:

El plazo estipulado en el artículo 53 se ha establecido con el fin de brindar a todos los actores involucrados tiempo suficiente para su preparación de cara a la entrada en vigencia del reglamento. Una vez publicado el reglamento en el diario oficial La Gaceta, se tendrá una fecha cierta de entrada en vigencia, lo cual brinda seguridad jurídica suficiente a todos los actores sobre la fecha específica de entrada en vigencia y aplicación del reglamento.

En razón de lo anterior se mantiene sin modificación el artículo 53.

- 1.2. Oposición: Claro CR Telecomunicaciones Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-460479, representada por el señor Edgar del Valle Monge, cédula de identidad número 1-0790-0702, en su condición de Apoderado Generalísimo sin límite de suma.**

- 1.2.1. Procedimiento de audiencia pública para definición de umbrales**

En relación con el procedimiento para la definición de los umbrales de calidad, advertimos que en los artículos 8, 9, 10 y la disposición transitoria única del Reglamento se establece que deberá aplicarse el proceso de audiencia pública previsto en el artículo 36 de la Ley No 7593 de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP); no obstante se establece que será finalmente la SUTEL quien emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Advertimos que, en aplicación de lo dispuesto en el propio artículo 36 de la Ley No 7593, una vez, superada la audiencia pública, compete a la propia ARESEP emitir la normativa que derive de dicho proceso. La competencia de la SUTEL dentro de este procedimiento se limita a lo previsto en el artículo 73 inciso h) de la misma Ley, en cuanto a la posibilidad de convocar a audiencia conforme al procedimiento ordenado en el artículo 36, no obstante, de ello no emana una competencia del Regulador para dictar el instrumento reglamentario producto de dicho procedimiento.



Independientemente de que el artículo 36 por sí no prevé un rol de la SUTEL en la emisión de la norma, para reforzar esta falta de competencia tomamos nota de lo indicado por esa propia Autoridad Reguladora en los Considerandos del Reglamento del Registro Nacional de Telecomunicaciones (RJD-100-2014), en los cuales se realizó un análisis sobre los límites de las competencias de la SUTEL y la potestad reglamentaria de la ARESEP. Sobre el particular, citó esa Autoridad lo indicado en el dictamen C-015-2010 del 19 de enero de 2010 de la Procuraduría General de la República (PGR):

*“El órgano que formula una norma o acto no lo emite, sino que participa en el procedimiento de emisión de este. Emisión que corresponde formalmente a otro órgano (...). En el presente caso, cabría decir que **el Consejo formula reglamentos técnicos para que sean emitidos por otro organismo según lo dispuesto por el ordenamiento.** Y en ausencia de una norma con contenido distinto, esa norma es el artículo 77, inciso 2) de la Ley de Telecomunicaciones (sic.) que, como vimos, **atribuye la competencia a la ARESEP.***

(...)

*Por demás, de la propia norma que regula la competencia del Consejo de SUTEL se deriva que este no tiene una competencia para emitir reglamentos técnicos. [...] Por ende, **SUTEL no tiene una competencia para emitir reglamentos.**”*

(...)

*Nótese que el hecho de que el artículo 6, inciso 27 de la Ley General de Telecomunicaciones establezca la **SUTEL** como órgano de la ARESEP **encargado de regular, supervisar, aplicar, vigilar y controlar las telecomunicaciones, no le atribuye la potestad reglamentaria.***
(resaltados y subrayados no son del original)

Del análisis anterior, termina por concluir la Procuraduría en el Dictamen citado que:

2. El inciso 2 de ese artículo 77 autoriza a la Autoridad Reguladora a emitir los reglamentos que la regulación del mercado de las telecomunicaciones requiera, entre ellos los que enumera.

(...)

5. La Ley 8660 de cita no tiene como uno de sus contenidos el regular la potestad reglamentaria, por lo que no atribuye competencia a un organismo determinado para emitir los reglamentos a que se refiere el artículo 77 inciso 2 de la Ley 8642. Por consiguiente, no se determina que la Ley 8660 asigne la potestad de emitir reglamentos técnicos en materia de telecomunicaciones a un ente u órgano distinto de la ARESEP.

6. Si bien la Superintendencia de Telecomunicaciones ejerce competencias en los ámbitos que deben ser objeto de reglamentación según el artículo 77, inciso 2 de la Ley 8642, **eso no significa que le haya sido atribuida expresa o implícitamente la potestad de emitir los reglamentos en cuestión.** Simplemente, las disposiciones correspondientes no permiten considerar que la Ley 8660 haya producido



una modificación en la competencia para emitir los reglamentos técnicos, reglamentos cuyo cumplimiento sí asegura y fiscaliza SUTEL. (resaltados no son del original)

Por tanto: debe ajustarse el texto de los artículos 8, 9, 10 y la disposición transitoria única del Reglamento, de manera que se disponga que será finalmente la ARESEP quien emita la resolución que establezca los umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad de servicio previstos en el Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, los cuales se tendrán así por incorporados al propio Reglamento.

Respuesta:

Considera esta Superintendencia que los umbrales de cumplimiento y los métodos de medición dispuestos en los artículos 8, 9 y 10 del presente reglamento, corresponden a estándares de calidad que deben establecerse según lo dispuesto en los incisos h) y k) del artículo 73 y en el artículo 81 de la Ley 7593, por cuanto corresponden a disposiciones regulatorias emitidas por la SUTEL, tesis que ha sido ratificada por la Dirección Jurídica de la ARESEP mediante oficio 507-DGAJR-2016 de fecha 14 de junio del presente año, visible a folios 585 al 603 del expediente administrativo.

1.2.2. Ampliación del régimen sancionatorio y los supuestos de revocación de la concesión

En el último párrafo del artículo 49 se incluyó la posibilidad de aplicación del régimen sancionatorio y eventualmente la revocación del título habilitante en caso de que la utilización del Factor de Ajuste por Calidad (FAC) - regulado en los artículos 50 y 51 siguientes - se extienda por un período superior a un año calendario. Se estima que no existe un fundamento y resulta por sí improcedente la ampliación de los supuestos para la aplicación del régimen sancionatorio, y más aún para revocar el título habilitante del operador o proveedor por motivo de la aplicación de una metodología de compensación al usuario por un plazo determinado.

El artículo 67 de la Ley General de Telecomunicaciones establece el régimen general de infracciones para el sector, al tiempo que el artículo 22 del mismo cuerpo normativo establece las causales particulares para la revocación y extinción de las concesiones, las autorizaciones y los permisos. Más aún, para los concesionarios existe un apartado particular que establece los supuestos de resolución del contrato y extinción de la concesión, que para el caso de CLARO se regula a través de los artículos 41 y 42 del Contrato de Concesión número C-002- 2011-MINAET.

A través del artículo 49 del Reglamento se estaría ampliando el régimen sancionatorio de los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones, con una pena de gravedad máxima tampoco prevista en el ordenamiento jurídico vigente.



El ejercicio de la potestad reglamentaria tiene ciertos límites, dentro de lo cual no es posible - por vía de un reglamento o disposición de menor rango - extender la aplicación de un precepto legal en términos no previstos por la norma de la cual se origina y sustenta. En materia sancionatoria, la potestad reglamentaria debe limitarse a desarrollar lo dispuesto en la norma legal, y no podría por tanto en este caso derivar una responsabilidad no prevista legalmente, máxime tratándose de un supuesto de revocación del título habilitante.

En este contexto, destacamos lo indicado por la SUTEL en su informe 8383-SUTEL-UJ-2015:

"De acuerdo con lo anteriormente expuesto, la SUTEL en el ejercicio de su competencia regulatoria emite actos administrativos de nivel inferior al reglamento, ya sean disposiciones, instrucciones, resoluciones o lineamientos de alcance general, dirigidas a los proveedores y operadores de los servicios de telecomunicaciones, así como a los usuarios de estos servicios, todo ello con el fin de regular materias de su competencia, dentro de los límites fijados en el artículo 124 de la Ley General de la Administración Pública que establece "Los reglamentos, circulares, instrucciones y demás disposiciones administrativas de carácter general no podrán establecer penas ni imponer exacciones, tasas, multas ni otras cargas similares".

(...)

"En cuanto a la discrecionalidad, se debe señalar que según el artículo 95 de la LGAP, esta podrá darse en ausencia de ley para cada caso en, concreto, dentro de los límites establecidos (...) hacerlo con estricto apego a los límites de racionalidad y razonabilidad implícitos en el ordenamiento escrito."

Por tanto: debe eliminarse el último párrafo del artículo 49 del Reglamento, puesto que amplía injustificadamente el régimen sancionatorio y los supuestos de revocación del título habilitante de los, operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Respuesta:

Se propone modificar el párrafo último del artículo 49 de forma tal que se lea lo siguiente:

"Si la aplicación de un FAC se extiende por un período superior a 1 año calendario, la SUTEL podrá valorar la aplicación de lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642, así como recomendar al Poder Ejecutivo la aplicación de lo dispuesto en los artículos 22 ó 25 de dicho cuerpo legal, según corresponda." (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).

1.3. Oposición: Instituto Costarricense de Electricidad, cédula de persona jurídica número 4-000-042139, representada por el señor Jose Luis Navarro

Vargas, cédula de identidad número 3-0230-0395, en su condición de apoderado general judicial y extrajudicial sin límite de suma.

1.3.1. Artículo 7. Definiciones.

14. Degradación (servicio de telecomunicaciones):

Los conceptos de degradación e interrupción son mutuamente excluyentes, por lo que se solicita modificar la redacción propuesta, para que se lea de la siguiente manera:

"14. Degradación (servicio de telecomunicaciones): disminución o reducción de las características de un servicio de telecomunicaciones, que producen un nivel de desempeño del servicio inferior al obtenido bajo condiciones normales de operación".

Respuesta:

Los conceptos de "degradación" e "interrupción" no son mutuamente excluyentes, por el contrario, se encuentran relacionados, y su relación se cuantifica y se establece de forma explícita en el artículo 21 del reglamento.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.2. 15. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core":

Técnicamente solo es posible determinar la disponibilidad de la red de núcleo y no la de un servicio asociado a la red de núcleo, por lo que se solicita cambiar la redacción propuesta por la siguiente:

"15 Disponibilidad de la red de núcleo o "core". cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible la red de núcleo o "core"."

Respuesta:

Para efectos prácticos, para calcular la disponibilidad de los servicios que son provistos a través de una determinada red núcleo, el operador puede realizar sus cálculos, con base en la disponibilidad de los elementos que lo conforman.

Adicionalmente, debe tomarse en cuenta que como parte del establecimiento de los métodos de medición indicados en los artículos 9 y 10 del RPCS, se definirán los detalles referentes a la cuantificación de la disponibilidad de los servicios con base en los elementos que conforman la red de núcleo del operador.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.3. 34. Interrupción:

Una condición de interrupción siempre está ligada con el concepto de indisponibilidad total del servicio. En razón de lo anterior se solita modificar la redacción de la siguiente forma:

"34. Interrupción: cualquier condición que impida la accesibilidad a un servicio de telecomunicaciones o que afecte totalmente su continuidad o eficiencia."

Respuesta:



Tal y como se explicó para la observación anterior referente al concepto de “degradación”, ambos términos “interrupción” y “degradación” se encuentran relacionados de forma explícita y cuantitativa en el artículo 21 del reglamento.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.4. 43. Métodos de medición:

Se solicita adicionar al final de la definición y como parte de la misma, la homologación de criterios y definiciones, para que se lea de la siguiente manera:

“43 Métodos de medición; corresponde a un estándar de calidad que define el conjunto de procedimientos, instrucciones y especificaciones, de naturaleza técnica, que determinan la forma apropiada de realizar mediciones, recopilar datos y efectuar cualquier evaluación de calidad. Incluye la homologación de criterios y definiciones”.

Respuesta:

La homologación de criterios y definiciones corresponde más bien a un proceso que puede llevarse a cabo como parte de la discusión al momento de establecer los métodos de medición dentro del seno del Comité Técnico de Calidad, pues para homologar criterios, definiciones u otros elementos, deberán considerarse las particularidades técnicas de los servicios y tecnologías asociadas a los métodos de medición que se establezcan, por lo que se hace innecesario incorporar textualmente este concepto en la definición reglamentaria.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.5. 57. Reclamaciones por el contenido de la facturación:

Históricamente un porcentaje significativo de las reclamaciones han resultado infundadas, con lo cual resulta desproporcionado que en la definición y en la medición del indicador (IC-4) se consideren todas las reclamaciones para su determinación.

Solicitamos cambiar la redacción para que se lea de la siguiente manera:

“57. Reclamaciones por el contenido de la facturación: se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación válida del usuario, referida a la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas emitidas”.

Respuesta:

La definición número 57, así como el indicador IC-4, están diseñados para recopilar una estadística del total de facturas reclamadas respecto del total de facturas puestas a disposición de los usuarios, independientemente del resultado final del reclamo, pues el operador se encuentra en la obligación de emitir facturas correctas, sin errores, detalladas, sin ambigüedades y suficientemente claras, que el usuario final pueda comprender con facilidad.

Adicionalmente, el operador/proveedor debe implementar los mecanismos idóneos que le permitan diferenciar entre un reclamo de facturación y una consulta de facturación por parte del usuario, de forma tal que para este indicador (IC-4) se consideren únicamente las que corresponden a reclamos por el contenido de la facturación.

En todo caso, para una mejor comprensión, se propone modificar la definición 57, de la siguiente manera:

*"Reclamaciones por el contenido de la facturación: **indicador de calidad que evalúa** la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario, referida **al contenido de** la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas **puestas a disposición del usuario**." (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).*

- 1.3.6.** 58. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago: Con las mismas razones argumentadas para las reclamaciones por el contenido en la facturación, se solicita modificar esta definición, para que se lea de la siguiente manera:

"58. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago: se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación válida de/ usuario, referida a la facturación, acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados".

Respuesta:

En concordancia con la explicación brindada para el punto anterior, se propone modificar la definición 58, de la siguiente manera:

*"Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago: **indicador de calidad que evalúa** la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario **relativas a** la exactitud de su crédito o los débitos realizados." (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).*

- 1.3.7.** 84. Tiempo de entrega de mensajes de texto.

Para efectos de esta definición y de la medición del respectivo indicador, solo deben ser considerados los tiempos que relacionados a los SMS que se envían y reciben dentro del mismo operador, dado que el operador en cuya red se origina el envío de un mensaje, no tiene ningún control sobre la plataforma del otro operador. En razón de lo anterior, se propone la siguiente redacción:

"84. Tiempo de entrega de mensajes de texto: se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del mismo operador, o en su defecto, para casos de interconexión, recibido en el Centro de Servicio de Mensajes Cortos (SMSC)



del operador interconectado correspondiente. Cada operador medirá los SMS dentro de su propia red”.

Respuesta:

Considera esta Superintendencia que el servicio SMS es un servicio sensible utilizado frecuentemente para transacciones comerciales y para brindar a los usuarios finales servicios de consulta e interactivos, los cuales requieren una funcionalidad completa extremo a extremo para su correcta operación. Además, debe tenerse en cuenta que este indicador está orientado a evaluar la calidad del servicio desde la perspectiva del usuario final y no desde la perspectiva del operador/proveedor, por lo que resulta necesario la evaluación del servicio completo, extremo a extremo.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

- 1.3.8.** *94. Velocidad aprovisionada: La velocidad aprovisionada debe estar referida al contrato que suscribe el usuario con su proveedor. Solicitamos agregar en la definición la leyenda “según se indica en el contrato”, para que se lea de la siguiente manera:*

“94. Velocidad aprovisionada: corresponde a la velocidad a la que es aprovisionado un servicio de datos para acceso a Internet a través de redes que proveen servicios fijos o servicios móviles, según se indica en el contrato”.

Respuesta:

Considera esta Superintendencia que el concepto de “velocidad aprovisionada” permite una actualización en el tiempo, debido a lo cambiante y dinámico del servicio, donde incluso se presentan duplicaciones de la velocidad contratada, o solicitudes por parte del usuario para modificar su velocidad, que no necesariamente se ven reflejadas a nivel contractual. En este sentido, la velocidad configurada en los equipos de acceso como límite para la descarga y el envío de información, corresponden a la mejor referencia para determinar la calidad del servicio ofrecido.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

- 1.3.9.** *Solicitamos incluir la siguiente definición e incorporarlo como parámetro a los indicadores:*

95. Margen de tolerancia.

“95. Margen de Tolerancia: Es el porcentaje de cumplimiento de un indicador en el que se considera que éste es aceptable. Se define un margen de tolerancia de un 90% para cada uno de los indicadores formulados”.

Respuesta:

Definir el concepto de margen de tolerancia se considera relevante para la clarificación de la aplicación de los umbrales de los indicadores de calidad. Sin embargo, el valor numérico se encuentra sujeto a actualización, por lo tanto, no se incluirá dentro de la propuesta de reglamento.

Se propone incorporar la siguiente definición dentro del reglamento:

“Margen de tolerancia: es un rango de variabilidad aplicable a los umbrales dentro del cual se considera adecuado el cumplimiento de un indicador.”

1.3.10. Artículo 18. Reportes de averías en las redes y sistemas de telecomunicaciones.

La mayoría de las degradaciones son imperceptibles para los usuarios y su baja trascendencia no amerita que deban ser reportadas, debiendo limitarse el reporte a los casos de averías relevantes o masivas. Por otra parte, al momento de realizar el reporte, no siempre es posible conocer el plazo de reparación.

En razón de lo anterior, recomendamos la siguiente redacción:

“Artículo 18. Reportes de averías en las redes y sistemas de telecomunicaciones. Los operadores/proveedores deberán informar a la SUTEL sobre las averías en las redes y sistemas de telecomunicaciones que afecten la continuidad en la prestación de los servicios, cuando la avería implique una interrupción superior a dos horas. Se excluye a los OMV de la presentación ante SUTEL de estos reportes de avería, sin que esto implique un eximente de responsabilidad de cara a los usuarios finales ante el evento de una avería. Los reportes deberán remitirse vía electrónica a la SUTEL por parte del operador/proveedor, de forma diaria, indicando el menos:

1. Descripción general de la avería.

2. Detalle de los servicios afectados y los lugares de afectación.

3. Plazo de reparación estimado cuando sea posible de estimar y, en caso de estar pendiente, indicar el plazo estimado para la restauración de los servicios afectados a sus condiciones normales de funcionamiento.

La SUTEL podrá establecer sistemas automatizados para la recepción de reportes de averías e información a los usuarios finales.”

Respuesta:

El reglamento RPCS está orientado a promover una óptima prestación y calidad de servicios a los usuarios finales; por lo que resulta fundamental que los usuarios de los servicios cuenten con información actualizada sobre las averías y posibles degradaciones que afecten sus servicios. Cabe resaltar que, para los usuarios finales resulta relevante conocer sobre la existencia de una avería o degradación que pueda afectar la calidad o continuidad de sus servicios, independientemente de su condición masiva o particular.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.11. Artículo 19. Eximentes de responsabilidad. En algunos casos podría darse falta de cumplimiento o cumplimiento tardío por parte del operador o proveedor, por razones ajenas a su control, tratándose de sitios de alta peligrosidad y/o de difícil acceso, situaciones que deben ser consideradas expresamente como eximentes. Proponemos la siguiente redacción:

“Artículo 19. Eximentes de responsabilidad.

Para efectos del cumplimiento de los, deberes y obligaciones de los operadores/proveedores según lo establece el presente reglamento, se consideran eximentes de responsabilidad los casos en los cuales el operador/proveedor demuestre que su incumplimiento deviene de una situación ajena a su control o previsión, catalogada como caso fortuito, fuerza mayor, hecho de un tercero o se trate de sitios de alta peligrosidad y/o de difícil acceso, para lo cual deberá contar con las pruebas necesarias que permitan acreditar ante la SUTEL que efectivamente se presentó alguna de estas figuras jurídicas."

Respuesta:

Las situaciones específicas para las cuales resulta aplicable el eximente de responsabilidad del tipo "lugar de riesgo o alta peligrosidad", están ya consideradas de forma explícita en los artículos 26 y 27 del reglamento, por lo que resulta innecesario incluir esta excepción dentro del artículo 19.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.12. Artículo 21. Condiciones para la compensación por Interrupciones en los servicios.

Como se argumentó en el apartado referente a definiciones, los conceptos de degradación e interrupción son conceptos mutuamente excluyentes, resultando improcedente la figura de compensación por degradaciones. En razón de lo anterior se solicita eliminar el segundo párrafo de este artículo.

Respuesta:

Tal y como se explicó anteriormente, ambos términos "interrupción" y "degradación" se encuentran relacionados de forma explícita y cuantitativa en el artículo 21 del reglamento.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.13. Artículo 32. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo. La red de núcleo no es un servicio, sino que es un componente de la red de transporte, en ese tanto no puede ser medida. Por lo tanto, solicitamos modificar la redacción del artículo, para que se lea de la siguiente manera:

"Artículo 32. Disponibilidad de la red de núcleo o "core" (IC.7).

La disponibilidad de la red núcleo o "core" (IC -7), será medida como la razón porcentual entre la cantidad de horas de disponibilidad mensual de la red de núcleo, con respecto a la cantidad de horas de/ mes correspondiente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

(...)

El total de horas de disponibilidad de la red de núcleo o "core" se obtiene de restar el tiempo de no disponibilidad, al tiempo total de horas del mes correspondiente".

Respuesta:



Se le remite a la respuesta brindada en el numeral 1.3.2, por lo que no se acoge la solicitud planteada.

1.3.14. Artículo 47. *Factor de Rigurosidad aplicable a los porcentajes de cumplimiento. En los términos propuestos, el valor del factor de rigurosidad (FR) podría crecer indefinidamente. Al ubicarse dicho valor en el denominador de la fórmula, su crecimiento indefinido puede provocar distorsiones en el resultado.*

Por lo anterior, solicitamos fijar en 3 el valor máximo para el factor de rigurosidad, modificando la redacción del primer párrafo de este artículo, para que se lea de la siguiente manera:

“Artículo 47. Factor de Rigurosidad aplicable a los porcentajes de cumplimiento.

El factor de rigurosidad (FR) utilizado en las fórmulas para calcular el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores de calidad, corresponde a un número entero, con un valor inicial igual a 1 y un valor máximo igual a 3, que se incrementa en aquellos casos en los que el desempeño del indicador en particular por parte de un operador permanezca por debajo del umbral de cumplimiento durante cuatro períodos trimestrales consecutivos.”

Respuesta:

El factor de rigurosidad (FR) inicia en un valor igual a 1 y puede incrementarse en una unidad únicamente si el incumplimiento persiste durante un año completo (cuatro períodos trimestrales consecutivos). Adicionalmente, basta con que el operador alcance el valor de cumplimiento en cualquiera de los trimestres para que el FR retorne nuevamente a 1. Establecer un valor máximo de 3 para el FR, sería el equivalente a permitirle a cualquier operador/proveedor continuar con incumplimientos de calidad de servicio durante períodos consecutivos superiores a 3 años sin que esto se vea reflejado en la evaluación de calidad de servicio.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.15. Artículo 51. *Ponderación de los indicadores de calidad para aplicación del FAC.*

La ponderación de un 25% asignada como peso relativo a los indicadores comunes, no, corresponde a la relevancia que los mismos representan en la calidad percibida por los usuarios.

Se solicita subir ese peso relativo a un 40%, modificando la redacción del párrafo segundo de este artículo, para que se lea de la siguiente manera:

“Artículo 51. Ponderación de los indicadores de calidad para aplicación del FAC.

Para efectos del cálculo del FAC, se deberán utilizar pesos relativos asignados a cada uno de los indicadores de calidad del presente reglamento, con una distribución de pesos relativos que pondere en un 40% los indicadores comunes (IC) y en un 60% los Indicadores particulares (IV, IM, ID), según se detalla en, las siguientes tablas: (...)”



Respuesta:

Los indicadores particulares evalúan el desempeño de un servicio y tienen relación directa con el uso cotidiano que los usuarios realizan del servicio. Por el contrario, los indicadores comunes evalúan el servicio proporcionado por el operador a los usuarios y tienen relación con la interacción operador-usuario, la cual no necesariamente es experimentada por los usuarios de forma cotidiana, sino más bien esporádica. En razón de lo anterior, una relación 40%-60% no corresponde a una proporción que refleje la relevancia de estos indicadores para los usuarios, siendo que la percepción desde el punto de vista del usuario se constituye el espíritu sobre el cual se fundamenta el presente reglamento.

Adicionalmente debe considerarse que, si bien los indicadores comunes son importantes, no pueden verse como el principal efecto en la percepción de calidad por parte del usuario, pues son los particulares los que reflejan el desempeño del servicio que los usuarios utilizan diariamente.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.3.16. Disposición transitoria única. Definición de umbrales y metodologías de medición.

De acuerdo con el artículo 53 de la propuesta, la entrada en vigencia del reglamento se produciría doce meses después de su publicación en el diario Oficial La Gaceta y según la redacción de la disposición transitoria única, dentro de los seis meses contados a partir de esa misma publicación, el Consejo de la SUTEL publicará la resolución en la que se establecen los umbrales de cumplimiento de los indicadores de calidad, lo mismo que la resolución en la que se establecen la metodología de medición aplicables a esos indicadores.

De acuerdo con esa redacción, el Consejo de la SUTEL emitiría ambas resoluciones sin que el reglamento haya entrado en vigencia, haciendo nugatoria la participación de los operadores y en general la participación del Comité Técnico de Calidad (CTC), prevista en los artículos 8, 9 y 10 del reglamento propuesto.

Por lo tanto, se propone la siguiente redacción:

"Disposición transitoria única. Definición de umbrales y metodologías de medición.

En un plazo máximo de seis meses, calendario, contados a partir de la publicación del presente reglamento, el Consejo de la SUTEL, previa recomendación del Comité Técnico de Calidad (CTC) previsto en el artículos 10 del presente reglamento, cumpliendo con el procedimiento previsto al efecto en los artículos 8 y 9 del mismo, el Consejo de la SUTEL publicará la resolución en la cual se establecen los umbrales de cumplimiento para cada uno de los indicadores de calidad establecidos en este reglamento, así como la resolución mediante la cual se establecen la metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad".



Respuesta:

De conformidad con lo indicado en el artículo 53 y la disposición transitoria única del RPCS, la implementación del CTC se materializará de forma posterior a la entrada en vigencia del RPCS.

Debe tenerse en cuenta, que lo anterior no limita la posibilidad de establecer reuniones o sesiones de trabajo bilaterales entre la SUTEL y los operadores/proveedores en cualquier momento para analizar el contenido de los documentos de umbrales y métodos de medición que se definan inicialmente.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

1.4. Level Three Communications Costa Rica, SRL, cédula de persona jurídica número 3-102-370195, representada por la señora Sandra Monroy Suárez, pasaporte colombiano N° CC52317215, en su condición de Apoderada Generalísima.

1.4.1. Definiciones - 74. Servicio de telefonía fija: dentro de la definición de telefonía fija no se debería, incluir los servicios de VoIP que no utilizan numeración de la red PSTN o no se interconectan con ella, ya que las obligaciones de ese servicio se orientan principalmente a los aspectos derivados de esas dos condiciones.

Respuesta:

De la definición de "servicio de telefonía fija" establecida en el reglamento propuesto, incluye tanto redes fijas tradicionales de conmutación de paquetes como redes que utilizan el protocolo VoIP para con numeración telefónica asignada, debidamente interconectadas con el Sistema Nacional de Telecomunicaciones. De lo señalado por Level Three Communications, se extrae que los servicios de VoIP que ellos describen no se ajustan con la citada definición presente en propuesta reglamentaria, por lo tanto, no aplica realizar cambio alguno.

1.4.2. Artículo 8. La determinación de umbrales de cumplimiento debería considerar diferencias dentro de un mismo servicio, respecto de si este es provisto para un mercado residencial o corporativo, principalmente en aquellos que se calculan con base en el universo de clientes o usuarios. (Ejemplo: la incidencia, de una entrega de factura fuera de tiempo en un universo de 500 clientes no tiene la misma afectación que el mismo caso en un universo de 10.000 clientes).

Respuesta:

El espíritu del reglamento está enfocado a establecer las consideraciones mínimas que garanticen la prestación de servicios al usuario final con un nivel de calidad adecuado. Por lo que, si a nivel mayorista o corporativo, el cliente y el operador/proveedor acuerdan condiciones de prestación superiores a las dispuestas en el presente reglamento y los umbrales y metodologías que para



este se definan, se encontrarían cumpliendo con la normativa, siendo que ésta corresponde al mínimo que deben ofrecer.

- 1.4.3.** *Artículo 9. De la misma forma que para el caso de los umbrales de cumplimiento, la metodología de medición debería contemplar diferencias en cuanto a los operadores que prestan exclusivamente, servicios corporativos o mayoristas.*

Respuesta:

Remitirse a la respuesta anterior.

- 1.4.4.** *Artículo 10. El Comité Técnico de Calidad CTC debería contar con un mecanismo que garantice la participación de todos los operadores involucrados o afectados por una modificación en los indicadores de calidad.*

Respuesta:

Debido a su naturaleza, el CTC estará conformado por la SUTEL y operadores/proveedores que posean título habilitante para brindar servicios en Costa Rica. La definición específica de los operadores/proveedores que participarán en las sesiones de trabajo del CTC, estará determinada por los umbrales o los métodos de medición en específico que se requieran modificar, lo cual deberá determinarse al momento de convocar a los participantes del CTC.

- 1.4.5.** *Artículo 17. Debería aclararse que los reportes hacia la SUTEL deben realizarse solamente en los casos en que la intervención ocasione una interrupción de los servicios.*

Respuesta:

El artículo 17 de la propuesta reglamentaria establece claramente que la presentación de reportes debe realizarse para "cualquier tipo de trabajo de intervención, mejora o modificación que se planeen efectuar en las redes y sistemas de telecomunicaciones, que puedan afectar la continuidad en la prestación de los servicios o degradar los niveles de calidad de estos", en el entendido que se trata de trabajos planificados (el subrayado es nuestro). Adicionalmente, debe considerarse la relación explícita entre la degradación de los niveles de calidad y la interrupción de los servicios, estipulada en el artículo 21.

En razón de lo anterior, no se considera necesario modificar el artículo 17 del reglamento.

- 1.4.6.** *Artículo 18. Las averías susceptibles de reportarse deberían ser únicamente aquellas que además de sobrepasar una hora, se trate de casos masivos que hayan afectado a toda una zona geográfica o grupo de clientes.*

Respuesta:



El reglamento RPCS está orientado a promover una óptima prestación y calidad de servicios a los usuarios finales, por lo que resulta fundamental que los usuarios de los servicios cuenten con información actualizada sobre las averías que afecten la calidad de los servicios que reciben. Cabe resaltar que, para los usuarios finales resulta relevante conocer sobre la existencia de una avería que pueda afectar la calidad o continuidad de sus servicios, independientemente de su naturaleza masiva o particular.

En razón de lo anterior, no se acoge la solicitud planteada.

- 1.4.7.** *Artículo 21. En los casos en que los usuarios mantengan un Acuerdo de Nivel de Servicio con el operador, las compensaciones deberían aplicar solamente en los casos donde una interrupción ocasione un incumplimiento de dichos acuerdos pactados contractualmente y previa solicitud del afectado aun cuando se traten de, interrupciones masivas.*

Respuesta:

La compensación resultante de las interrupciones de los servicios de telecomunicaciones, se deriva de los derechos de los usuarios establecidos en el artículo 45, incisos 5) y 13) de la Ley 8642. Las condiciones contractuales pactadas a través de los acuerdos de nivel de servicio, deberán tener los indicadores reglamentarios como una condición mínima. En este sentido no procede acoger la modificación planteada.

- 1.4.8.** *Artículo 22. En la ecuación propuesta para la compensación por interrupciones de servicio, se incluye un factor de dos (2) para el cálculo de la misma, lo cual no se debería considerar ya que al tratarse de una compensación debe ser igual a la tarifa recurrente por el servicio no prestado.*

Respuesta:

El valor estático “2” está incorporado dentro de la fórmula del artículo 22, como una forma de incentivar la resolución pronta de interrupciones y de resarcimiento a los usuarios finales por el perjuicio resultante de dichas interrupciones.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que para efectos de las compensaciones a los usuarios aplican las excepciones establecidas en el artículo 21.

- 1.4.9.** *Artículo 24. El reintegro debido a una facturación errónea normalmente se realiza a través de notas de crédito imputables a facturas aplicables en meses posteriores, por lo que no será posible cumplirlo dentro de 30 días naturales, se sugiere ampliar el plazo al menos a 90 días hábiles. Los indicadores de calidad respecto de averías, tiempo de reparación, emisión de facturas y reclamos de contenido de facturas, deberían ser suficientes para evaluar el desempeño del operador en este aspecto, por lo que sería innecesario un informe trimestral de las condiciones de tasación y facturación. Se sugiere eliminar esa obligación.*

Respuesta:

Del análisis de la posición de Level Three Communications, se identificó necesario unificar el plazo para aplicar el reintegro de facturación, de forma tal que coincida con el plazo previamente establecido en el artículo 21 del reglamento, por lo que se modifica el artículo 24 de forma tal que se lea de la siguiente forma:

*"(...) Esta devolución deberá efectuarse en un plazo no superior a **60** días naturales posteriores a la fecha de cobro del servicio afectado en su defecto a más tardar en el período de facturación inmediato posterior al cobro incorrecto del servicio (...)"*. (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).

Los informes trimestrales requeridos en el artículo 24 tienen un alcance distinto de los indicadores de calidad IC-1, IC-2, IC-3, IC-4 e IC-5, pues ninguno de estos indicadores evalúa los aspectos específicos de tasación ni los detalles sobre inconsistencias de facturación a los cuales hace referencia el artículo 24. Por tanto, no se elimina la obligación establecida en dicho artículo.

1.4.10. Artículo 26.- *El tiempo de entrega de servicios en el segmento corporativo se establece de mutuo acuerdo entre el cliente y el operador. La implementación de estos servicios normalmente requiere el tendido de redes de acceso y otras condiciones que no pueden asimilarse a un servicio residencial por lo cual no sería aplicable un umbral determinado por la SUTEL, para este caso se debería proponer el índice como la relación porcentual entre los servicios entregados dentro del tiempo acordado por las partes con relación al total de servicios entregados.*

Respuesta:

El espíritu del reglamento está enfocado a establecer las consideraciones mínimas que garanticen la prestación de servicios al usuario final con un nivel de calidad adecuado. Por lo que se permite establecer a nivel mayorista o corporativo, condiciones de prestación superiores a las estipuladas en el presente reglamento y los umbrales y metodologías que para este se definan. Igualmente se excluyen del cálculo, los casos donde de común acuerdo con el usuario se definen fechas de entrega específicas, según el numeral 26 de la propuesta reglamentaria.

1.4.11. Artículo 28. *El porcentaje de cumplimiento de este indicador debe diferenciarse por el número de facturas emitidas, ya que para el caso de operadores que atienden un mercado mayorista o corporativo pueden emitirse muy pocas facturas considerando que un mismo cliente puede concentrar varios servicios en un mismo contrato, por lo cual el porcentaje de afectación de una factura emitida por debajo del límite establecido, afectará mucho más que para el caso donde se emiten una gran cantidad de facturas, originándose condiciones no equitativas para la evaluación de calidad entre operadores.*

Respuesta:



Se reitera que la propuesta reglamentaria establece las condiciones mínimas a partir de las cuales los operadores podrán establecer mejoras a nivel de acuerdos de servicio u otras herramientas. La justificación indicada por la empresa Level Three Communications, respecto a tener un tratamiento diferenciado debido al volumen de clientes que manejan, carece de una justificación técnica o jurídica válida, por lo que no se realizarán modificaciones a la propuesta reglamentaria.

1.4.12. Artículo 29. Aplica el mismo comentario del artículo 28.

Respuesta:

Referirse a la respuesta anterior.

1.4.13. Artículo 32. No debería establecerse un índice específico para red núcleo o "core". Debería evaluarse la calidad del servicio final, no es clara la forma de medir este indicador.

Respuesta:

La red de núcleo reviste de especial relevancia, debido a que una afectación en dicha red puede impactar de manera importante la prestación de uno o varios servicios de telecomunicaciones y el alcance de la eventual afectación podría ser masivo. Debido a esta particularidad, se ha establecido un indicador específico para evaluar la disponibilidad de servicios considerando las posibles afectaciones en las redes de núcleo de los operadores/proveedores.

Se aclara que la forma de medir este indicador, y de los demás indicadores de calidad del reglamento, estarán detalladas en las metodologías de medición que para tal efecto se dicten, según lo dispone el artículo 9.

1.4.14. Artículo 47. Factores de rigurosidad. Al igual que los umbrales de los indicadores de calidad, los factores de rigurosidad deben ser diferenciados, para operadores que atienden a segmentos corporativos o mayoristas.

Respuesta:

Referirse a la respuesta brindada en el punto 1.4.11.

1.4.15. Artículo 48. La publicación en la web de los resultados de evaluación de calidad debería ser anual y no trimestral.

Respuesta:

Con el fin de promover la transferencia y la disponibilidad de información actualizada para los usuarios finales, esta Superintendencia determinó que los resultados de las evaluaciones de calidad deben publicarse con una periodicidad trimestral, de la misma forma en que se revisarán los reportes de calidad.

1.4.16. Artículo 50. Artículo 51. *Dado que la norma prevé compensaciones para los clientes en caso de averías o interrupciones de servicio, no debería incluirse la aplicación del denominado Factor de Ajuste por Calidad.*

Respuesta:

La aplicación del Factor de Ajuste por Calidad contempla los aspectos específicos evaluados por los Indicadores de Calidad de los artículos 25 al 46, los cuales difieren de las compensaciones por interrupciones en los servicios estipuladas en los artículos 20 al 23.

1.5. Telefónica de Costa Rica TC, Sociedad Anónima, cédula de persona jurídica número 3-101-610198, representada por el señor Mario Salvador Torres Rubio, cédula de residencia número 122200814907, en su condición de Secretario con facultades de Apoderado Generalísimo sin límite de suma.

1.5.1. *Sobre el artículo 14, párrafo segundo, consideramos necesario establecer tres niveles de divergencias entre las mediciones de SUTEL y aquellas propias del operador:*

a. Del 0% al 3%: margen de tolerancia en el cual SUTEL no realizaría nuevas mediciones.

b. Del 3% al 5%: diferencia que puede conducir, previo análisis del Regulador y el operador, a nuevas mediciones por parte de SUTEL.

c. Superiores al 5%: diferencia que implica la realización de nuevas mediciones en caso de ser requerido por el operador que cuestiona la medición original.

La redacción actual supone un nivel de arbitrariedad en la posibilidad de realizar de nueva cuenta mediciones cuyos resultados puedan diferir en gran medida de mediciones propias del operador con lo cual, esta modificación busca reducir la subjetividad en la decisión de si es pertinente o no repetir la medición.

Respuesta:

La realización de mediciones y evaluaciones de calidad de servicio, es un proceso que puede resultar complejo y extenso en algunos casos, lo cual provoca que la replicación de las mediciones sea igualmente compleja y extensa, además de requerir una cantidad importante de recursos para llevarla a cabo. Esta situación hace inconveniente el establecimiento de una obligatoriedad para repetir los procesos de medición. Así, por ejemplo, en casos como las mediciones de tipo "drive test", su repetición podría implicar la evaluación de grandes extensiones de territorio, durante períodos de semanas o meses y deberían ser efectuadas tanto por el operador/proveedor como por la SUTEL para poder comparar los resultados, incluso en condiciones que no permitan replicar los fenómenos detectados en un instante dado.

Por lo anterior, no se considera procedente incluir la modificación propuesta por Telefónica.

- 1.5.2.** *En cuanto al artículo 17, debe quedar abierta la posibilidad de realizar labores de mantenimiento de carácter urgente que pueden ser programados por el operador incluso con pocas horas de anticipación. Si bien es cierto este escenario es poco frecuente, la norma tal y como esta redactada parece supeditar el trabajo a que sea factible comunicarlo con al menos tres días hábiles de anticipación y por ende no considera un caso de excepción o mejor dicho, penalizaría un eventual trabajo de mantenimiento de urgencia por el no reporte dentro del plazo contemplado.*

Respuesta:

Los casos excepcionales en los que se requiera efectuar un mantenimiento de urgencia, pueden ser catalogados como una avería y pueden ser reportados por el operador de acuerdo con lo indicado en el artículo 18 del presente reglamento.

Adicionalmente, debe tenerse presente, que los trabajos de mantenimiento (artículo 17) y las averías (artículo 18) que deben ser reportados por los operadores/proveedores, son únicamente aquellos que presenten afectaciones en los servicios recibidos por los usuarios finales. Por lo tanto, no se considera procedente realizar la modificación solicitada.

- 1.5.3.** *Con respecto al artículo 22, nos parece necesario suprimir el valor estático "2" de la fórmula de compensación e incorporarlo como un parámetro que será definido por la SUTEL siguiendo lo indicado en los artículos 8 y 10 de este reglamento.*

Respuesta:

El valor estático "2" está incorporado dentro de la fórmula del artículo 22, como una forma de incentivar la resolución pronta de interrupciones y de resarcimiento a los usuarios finales por dichas interrupciones.

Además, debe tenerse en cuenta que para efectos de las compensaciones a los usuarios aplican las excepciones establecidas en el artículo 21.

Por su parte, los artículos 8 y 10 son aplicables a los umbrales de los indicadores de calidad identificados en los artículos 26 al 33, 35 al 38, 40 al 42, y 44 al 46, y no contemplan la modificación de la fórmula del artículo 21.

- 1.5.4.** *Sobre el artículo 47, para que se incorpore en el último párrafo: "En caso que el operador sin justificación técnica válida no aporte la información trimestral..."*

Respuesta:

El reporte de indicadores de calidad por parte de los operadores, corresponde al punto medular de control por parte de la SUTEL en lo que respecta a la vigilancia del cumplimiento de la calidad al usuario final. En este sentido, los operadores y proveedores deberán tomar todas las previsiones para asegurar

dicho reporte a la SUTEL, tal y como se dispone en la normativa actual. Por lo anterior no se considera la modificación solicitada.

- 1.5.5.** *Sobre el artículo 48, solicitamos que la actualización se realice de forma semestral o que exista un periodo de hasta un trimestre de gracia, es decir, que la información en la página web pueda ser incluso la correspondiente al trimestre tras-anterior.*

Respuesta:

Dentro del reglamento se ha establecido como norma una frecuencia trimestral para la remisión de información y actualización de indicadores de calidad de servicio, la cual es consistente a lo largo de todo el documento replicándose en distintos artículos del RPCS, en razón de lo cual debe mantenerse la actualización también trimestral en los sitios web.

- 1.5.6.** *Sobre este mismo artículo, tenemos la duda de qué sucede con los indicadores que se derivan de "drive-test" efectuados por la SUTEL. La literalidad del artículo en cuanto a la obligación de efectuar evaluaciones de calidad de sus servicios, considerando al menos los indicadores estipulados en el presente Reglamento [...] sugiere que los operadores debemos efectuar obligatoriamente estas mediciones que representan una carga importante en términos de los recursos que deben desviarse de la gestión cotidiana de red. Las buenas prácticas internacionales reconocen que las obligaciones regulatorias no deben ser excesivas para evitar presiones financieras que puedan trasladarse incluso a los usuarios finales. Así, proponemos que se haga la salvedad de que estos indicadores puntualmente serán generados por la SUTEL y que los operadores deberán de publicarlos en sus sitios web. Todo esto sin detrimento de que, como lo establece el artículo 14, el operador pueda voluntariamente efectuar sus propias mediciones y contrarrestarlas con las mediciones de la SUTEL mediante el procedimiento descrito en ese mismo artículo.*

Respuesta:

Para efectos de las evaluaciones de tipo "drive test", el artículo 41 establece lo siguiente:

"Cada uno de los reportes trimestrales correspondientes a las mediciones de campo efectuadas por los operadores/proveedores, corresponderán a la evaluación de una cuarta parte del territorio nacional, de forma tal que en el plazo completo de un año cada operador/proveedor evalúe la totalidad del territorio nacional."

Adicionalmente, debe tenerse presente que la responsabilidad que recae sobre la SUTEL de efectuar mediciones de calidad de servicio, no implica la desatención por parte de los operadores/proveedores de efectuar sus propias mediciones de calidad y mantener una mejora continua en la calidad de los servicios que mantienen a disposición de los usuarios.



- 1.5.7.** *Que se modifique el artículo 53 para que se lea: "El presente Reglamento entra en vigencia una vez que sea publicado en el Diario Oficial La Gaceta". Es necesario desaplicar cuanto antes el reglamento vigente por cuanto se encuentra desfasado y su aplicación es impráctica. Esto genera confusión tanto para los regulados como para los usuarios finales.*

Respuesta:

El plazo estipulado en el artículo 53 se ha establecido con el fin de brindar a todos los actores involucrados tiempo suficiente para su preparación de cara a la entrada en vigencia del reglamento. Una vez publicado el reglamento en el diario oficial La Gaceta, se tendrá una fecha cierta de entrada en vigencia, lo cual brinda certeza a todos los actores y elimina las eventuales confusiones que puedan generarse sobre este particular.

- 1.5.8.** *Paralelo a esta modificación proponemos un nuevo transitorio que otorgue a los operadores doce meses para las modificaciones necesarias en sus plataformas, sistemas y redes.*

Respuesta:

Remitirse a la respuesta brindada en el punto anterior. Debe considerarse que de entrar en vigencia el nuevo reglamento y dar una fase transitoria, no se tendría, en este periodo ningún tipo de control de calidad, lo cual generaría inseguridad jurídica para todo el sector.

1.6. Viceministerio de Telecomunicaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, representado por el señor Edwin Estrada Hernández, cédula de identidad número 107760779, en su condición de Viceministro de Telecomunicaciones

- 1.6.1.** *Artículo 5: Relación entre la calidad del servicio y sus precios.*

Observaciones: Con el fin de dar seguridad jurídica al usuario final, se recomienda a la SUTEL que en los servicios para los cuales no se requiera la suscripción previa entre los usuarios y los operadores/proveedores se establezca claramente en dónde debe constar la información sobre la calidad de los servicios.

Respuesta:

La información sobre los lugares en los cuales debe constar la información sobre calidad de los servicios, se encuentra indicada en el artículo 48 de este reglamento.

- 1.6.2.** *Artículo 7: Definiciones.*

Observaciones: Al tomar en consideración los principios de jerarquía y especialidad de las normas, el término accesibilidad empleado en la propuesta de Reglamento puede causar confusiones dado que de conformidad con la Ley N° 7600, Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, publicada en el Diario Oficial La Gaceta 102 del 29 de mayo de 1996 el término accesibilidad se define como "son las medidas adoptadas, por

las instituciones públicas y privadas, para asegurar que las personas con discapacidad tengan acceso, en igualdad de condiciones con los demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público. Estas medidas incluyen también la identificación y eliminación de dichas barreras". Por lo anterior, se sugiere sustituir el término "accesibilidad" por "acceso", mismo que se define en el artículo 6, inciso 2, de la Ley N° 8642, Ley General de Telecomunicaciones (LGT), publicada en el Diario oficial La Gaceta N° 156, Alcance N° 31 del 13 de agosto de 2008.

Por otra parte, se recomienda a la SUTEL la incorporación de la definición de "usuario final", establecida en el inciso 30 del mismo artículo de la LGT.

Respuesta:

El término accesibilidad utilizado en este reglamento se obtiene del concepto "service accessibility" utilizado en telecomunicaciones, y definido en el artículo 7 y el artículo 35 de este reglamento. Por su parte, este concepto es distinto al término "acceso" definido en el artículo 6, inciso 2, de la Ley 8642; por lo tanto, no puede utilizarse el término "acceso" como sustituto del término "accesibilidad" en este reglamento.

Sobre la solicitud de incluir la definición de "usuario final", se debe indicar que el mismo artículo señala lo siguiente: *"Las definiciones que a continuación se detallan son aplicables al presente reglamento. En ausencia de definición expresa podrán utilizarse, para complementar y delimitar este reglamento, las definiciones contenidas en la Ley N° 8642 y demás normativa vigente aplicable. (...)"*

1.6.3. Artículo 8: Umbrales de cumplimiento.

Artículo 9: Metodología de medición para los indicadores de calidad de servicio.

Observaciones: En estos artículos de la propuesta de modificación al Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios (RPCS) se establece que, los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones o la Superintendencia de Telecomunicaciones, presentarán una propuesta para los umbrales de los indicadores de calidad (artículo 8) y de metodología de medición (artículo 9) ante un Comité Técnico de Calidad (CTC), y que remitirá de nuevo a la SUTEL sus recomendaciones en relación con los umbrales para los indicadores presentados, así como para la metodología de medición de dichos indicadores. Sobre este particular se considera que la definición de los umbrales y la metodología para medirlos, de conformidad con el marco legal vigente, es una competencia dada por ley a la SUTEL, y por ende surge la duda de la viabilidad jurídica de delegar ésta en los sujetos pasivos de la regulación.

Asimismo, desde la perspectiva de la transparencia e imparcialidad del órgano regulador, y siendo que los indicadores de calidad y su medición son utilizados para determinar el cumplimiento de las obligaciones de los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones, competencia



que es también de la SUTEL, no se considera pertinente que los regulados participen, aunque sea de forma no vinculante, en su definición, por cuanto estarían fijando las reglas de regulación a las cuales estarían sujetos.

Otro de los inconvenientes que se advierte, es que de acuerdo con lo que se indica en el artículo 1 de esta propuesta de reglamento, el objeto es establecer indicadores desde la perspectiva del usuario final, y en la conformación de la CTC no se involucra a ningún representante de éstos, lo cual contraría el principio constitucional de libre concurrencia y amplía participación ciudadana. Para garantizar estos principios, así como la publicidad y transparencia, tanto del procedimiento como de sus resultados, se considera que ya la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos establece un mecanismo definido de consulta pública, que permite la recepción de observaciones de los involucrados (no sólo operadores sino también de los usuarios, que son parte indispensable del proceso de definición de calidad de los servicios de telecomunicaciones). Por esto, la participación del CTC podría conllevar a establecer una etapa adicional al proceso, haciéndolo más complejo y burocrático según lo establecido por la Ley N° 8220, Protección al ciudadano de requisitos y trámites administrativos, la Administración debe buscar simplificar y reducir los procesos.

Aunado a lo anterior, y cumpliendo con el objeto de esta propuesta, se echa de menos la participación de los usuarios, los cuales son los principales interesados e involucrados en la correcta prestación y calidad del servicio que reciben. Por otra parte, tampoco está estipulado explícitamente el proceso de generación de recomendaciones del CTC dentro de esta propuesta de Reglamento, ya que los elementos incluidos en el artículo 10 de la propuesta de RPCS atienden parcialmente lo necesario para la emisión de las recomendaciones a la SUTEL.

Por lo anterior, se recomienda a la SUTEL suprimir la creación de este Comité, y mantener el mecanismo vigente, garantizando que en todo el proceso se brinde la debida audiencia a todos los interesados y particularmente a los usuarios, sin perjuicio de la realización de reuniones bilaterales que considere pertinentes.

Finalmente, en ambos artículos se regula que la Resolución del Consejo de la SUTEL que se emita como resultado de este proceso “contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso”. Sobre el particular se cuenta con dos observaciones:

- i. Pareciera extraerse que únicamente se norma sobre la modificación y no a la definición inicial de los umbrales y de la metodología de medición, de ahí que no queda claro el proceso para la primera fijación de las metodologías de medición y los umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad, ya que únicamente se dispone que la SUTEL seis meses después de publicado el reglamento propuesto se emitirá la Resolución respectiva.*
- ii. Se hace una reiteración sobre el contenido de la Resolución en los artículos 8 y 9, debiendo hacer una diferenciación sobre el ámbito que está regulando cada artículo (umbrales de cumplimiento o metodología de medición).*

Respuesta:

La definición de umbrales de cumplimiento (artículo 8) y de metodologías de medición (artículo 9) será efectuada por la SUTEL en cumplimiento de sus obligaciones legales. La conformación del CTC constituye un apoyo técnico no vinculante, creado con el fin de contar con el aporte de personal técnico proveniente de la industria de las telecomunicaciones de Costa Rica y asegurar que los umbrales y metodologías que se definan estén adecuadamente ajustadas a la realidad de las redes de telecomunicaciones del país. Debe quedar claro que, de ninguna forma, la conformación del CTC constituye una tercerización de las competencias de ley que le corresponden a la SUTEL o sustituya los procesos de audiencia pública establecidos en el Ley.

Además, debe considerarse que las recomendaciones emitidas por el CTC, serán valoradas por la SUTEL considerando la protección y tutela de los derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, y asegurando que no se está delegando a los operadores las competencias regulatorias de la SUTEL.

Por otra parte, no encuentra esta Superintendencia, una relación clara entre el establecimiento del CTC y la burocratización de procesos de cara al usuario final, como lo sugiere el Viceministerio.

En relación con la participación de los usuarios finales en la conformación del CTC, se considera pertinente incluir a representaciones de usuarios en los procesos referidos a dicho comité, por lo que se recomienda modificar los artículos 8 y 9, de forma tal que se lean de la siguiente forma:

*"Los umbrales de cumplimiento aplicables a los indicadores de calidad de servicio del presente reglamento, serán propuestos por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos umbrales. **Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.***

*La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, **así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones** y convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso". (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).*



"Las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad del presente reglamento, serán propuestas por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos métodos de medición.

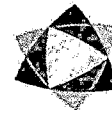
Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.

La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, **así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones** y convocará el proyecto de metodologías de medición al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso." (Lo resaltado corresponde a la modificación propuesta).

1.6.4. Artículo 10: Sobre el Comité Técnico de Calidad.

Observaciones: De acuerdo a lo desarrollado en este artículo, y sin perjuicio de lo indicado en el apartado anterior, se advierten los siguientes aspectos:

- i. *Se omite la participación de los usuarios como miembros integrantes del CTC, los cuales son los principales interesados e involucrados en la correcta prestación y calidad del servicio que reciben.*
- ii. *Se omite definir la cantidad máxima de miembros por cada representante que conformarían el CTC, así como tampoco la metodología para determinar cuáles son los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones que estarían afectados por los umbrales o la metodología de medición.*
- iii. *Se interpreta que los miembros del CTC no serían fijos, sino que la conformación del CTC va a variar según el tema que se esté analizando. Esto haría que no existan miembros titulares/suplentes del CTC, y más bien pueda estar conformada por distintas personas incluso de un mismo operador, según el tema que se trate. Así las cosas, queda la duda si desde la perspectiva jurídica es procedente que se defina la existencia de un comité sin que éste quede conformado formalmente, lo cual podría generar confusión y generar conflicto si a la hora de convocar se excluyen operadores que puedan eventualmente tener interés legítimo en participar en las discusiones de algún tema en particular.*
- iv. *Del texto del artículo, no queda claro cuál es el alcance del término "afectados" por la modificación, si se refiere a los interesados a quienes les incide directa o indirectamente, y qué sucedería con aquellos que eventualmente tengan interés en participar.*
- v. *Se omiten las reglas aplicables al Órgano colegiado, como lo son: plazos para convocatorias, periodicidad de las reuniones, quorum del Comité, si*



se llevará un Acta, si las sesiones son públicas o privadas, las suplencias, los temas de abstención, ni el período por el cual se estarían nombrando los miembros del Comité.

- vi. En cumplimiento de la Ley N° 8220, se deben establecer los plazos máximos para cada una de las etapas, especialmente para la emisión de la Resolución final por parte de la SUTEL.*
- vii. El proceso descrito en este artículo corresponde a modificaciones de los umbrales o metodología de medición; sin embargo, queda la duda sobre el procedimiento a seguir por parte de la SUTEL, así como los posibles integrantes iniciales del CTC, donde se vayan a definir los umbrales iniciales para los KPI que se establecen en esta propuesta de RPCS, mismos que emplearía el Consejo de la SUTEL para la emisión de la Resolución que se menciona en la Disposición transitoria única de esa propuesta de reglamento. Es decir, no queda claro si el CTC formará parte de la definición inicial de los umbrales y metodología de medición según el transitorio, o únicamente de las modificaciones posteriores. En caso de que el CTC forme parte de la definición inicial, se debe indicar su conformación, ya que se estarían abarcando la totalidad de los operadores elegibles para el CTC en la discusión de los distintos temas.*
- viii. Si bien es cierto, en el punto 4 de este artículo queda claro que el criterio del CTC no es vinculante para Consejo, en los artículos precedentes no se reitera, por lo que se recomienda aclarar esto desde el artículo 8 de esta propuesta.*
- ix. Se reitera la recomendación de suprimir la creación del CTC en virtud de las consideraciones señaladas en el punto anterior.*

Respuesta:

Tal y como se indicó anteriormente, se propone modificar los artículos 8 y 9 para incluir la participación de representantes de asociaciones de usuarios/consumidores en el CTC. Asimismo, se aclara, que la SUTEL ejerciendo la presidencia de dicho comité, someterá a valoración sus lineamientos de gobernanza y demás particularidades de funcionamiento, los cuales, debido a la dinámica de este comité, no corresponden a aspectos que deban ser definidos en el presente reglamento.

1.6.5. Artículo 12: Información de los indicadores de calidad.

Artículo 13: Periodicidad de entrega de información de los indicadores de calidad.

Observaciones: Pareciera interpretarse de estos artículos que la responsabilidad de las mediciones sobre el cumplimiento de los KPI recae únicamente en los mismos operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones, sin que la SUTEL vaya a realizar mediciones de su parte. Recomendamos indicar explícitamente que la SUTEL puede y debe realizar mediciones de comprobación propias, ya que transferir esta responsabilidad exclusivamente a los mismos operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones eventualmente podría transgredir la transparencia e imparcialidad, sin perjuicio de su viabilidad jurídica, dado que en un Reglamento se están delegando competencias asignadas por una Ley. Estos

misimos argumentos se extienden a todos los artículos siguientes relacionados con la materia, situación que es competencia de SUTEL. Adviértase que según lo contemplado en el artículo 10 de la LGT, es competencia de la SUTEL la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, y según el artículo 60, incisos e), g) e i), y el artículo 73, inciso k), de la Ley N° 7593, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones incluyendo la calidad de los servicios, por lo que mediante esta propuesta se estaría sustituyendo todo este mecanismo regulatorio, fijado por la ley, por una autoevaluación de calidad.

Respuesta:

De conformidad con lo establecido en el artículo 73, inciso k) de la Ley 7593, corresponde a la SUTEL el establecimiento de los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento.

Debe tenerse claro que el RPCS en su artículo 14 establece que la fiscalización por parte de la SUTEL puede realizarse de dos formas distintas, a través de la ejecución de mediciones y evaluaciones independientes, y mediante la verificación de la información recopilada y proporcionada por los operadores/proveedores. Ambas formas de fiscalización pueden ser utilizadas, pues no son excluyentes entre sí.

Debe entenderse, además, que no todos los indicadores de calidad de servicio pueden ser medidos por la SUTEL, pues algunos indicadores necesariamente deben ser recolectados por los operadores/proveedores a través de sus sistemas de gestión u otras plataformas.

Considera la SUTEL que asignar a los operadores/proveedores la responsabilidad de efectuar mediciones de calidad de servicio, no elimina de forma alguna la responsabilidad que tiene la SUTEL de realizar sus propias mediciones, evaluaciones y fiscalización

En razón de lo expuesto, considera esta Superintendencia que lo estipulado en los artículos 12 y 13, no implica el trasladando de la responsabilidad regulatoria de la SUTEL a los operadores/proveedores, por lo que se mantendrá la propuesta reglamentaria sin modificaciones.

1.6.6. Artículo 14: Verificación de calidad de los servicios.

Observaciones: De lo establecido en el párrafo primero con respecto al segundo párrafo de este artículo, no queda claro si la evaluación de la calidad de los servicios es facultativa o si es una obligación como por Ley se establece. Adicionalmente, en el párrafo primero no es preciso en cuanto a qué consiste esta evaluación de calidad, lo cual genera inseguridad jurídica para los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones, así como al usuario final. Véase que es diferente la evaluación de un procedimiento o verificación de una constancia (chequeo documental) y una comprobación técnica, tal y como lo establece el artículo 10 de la LGT.

Respuesta:

En el párrafo segundo del artículo 14 se establece claramente la responsabilidad de la SUTEL en la ejecución de las evaluaciones de calidad de servicio. En este mismo artículo, en el párrafo primero, se establece de forma facultativa las distintas opciones mediante las cuales la SUTEL puede llevar a cabo su responsabilidad de evaluación de calidad de servicio. De ninguna forma, el artículo 14 del reglamento pretende eliminar la responsabilidad de la SUTEL ni trasladarla a los operadores/proveedores.

Por otra parte, debe entenderse que el artículo 10 de la Ley 8642, que establece la definición de competencias del poder ejecutivo y de la SUTEL, tiene un ámbito de aplicación distinto de lo estipulado en el reglamento de prestación y calidad de servicios, pues dicho artículo se enmarca dentro de la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, así como la inspección, detección identificación y eliminación de las interferencias perjudiciales. En este sentido, la interpretación del MICTT ignora las competencias que le otorga la Ley 7593 a la SUTEL en términos de la protección de los derechos de los usuarios y la fiscalización de los estándares de calidad de los servicios. Por lo anterior, se recomienda mantener el texto de la propuesta reglamentaria.

1.6.7. Artículo 21: Condiciones para la compensación por interrupciones en el servicio.

Observaciones: Específicamente respecto al segundo párrafo, en donde se establece como interrupción de servicio un cumplimiento de al menos de uno de los indicadores igual o inferior al 40% del umbral establecido, es necesario aclarar cómo se establece dicho valor, ya que al no estar definidos los indicadores al momento de la publicación del Reglamento (SUTEL tiene 6 meses para publicarlos por primera vez, según la disposición transitoria), no es posible tener certeza de que el servicio efectivamente se interrumpa a partir de dicho porcentaje, para al menos uno de los indicadores. Es decir, dependiendo del indicador, el servicio podría verse efectivamente interrumpido con un cumplimiento incluso mayor al 40%, o podría existir algún indicador con cumplimiento menor al 40% y que aun así no se interrumpa el servicio.

Respuesta:

El valor de 40% establecido en el artículo 21 corresponde a un nivel por debajo del cual esta Superintendencia ha considerado que la calidad en la prestación de un servicio es equivalente a tener el servicio interrumpido, pues para todos los efectos prácticos resultaría en un servicio que el usuario no podría disfrutar, y constituiría además una asimetría importante entre el desempeño del servicio recibido y el pago efectuado por el usuario.

Además, debe tenerse en cuenta que el valor de 40% del artículo 21, se establece con referencia al cumplimiento de un indicador y no al porcentaje propiamente del indicador, lo cual hace que la relación entre el umbral de



cualquier indicador y el valor de 40% no sea directa. Por lo tanto se recomienda mantener el texto de la propuesta reglamentaria.

1.6.8. Artículos 26 al 33, del 35 al 38, del 40 al 42 y del 44 al 46.

Observaciones: En virtud de que en la presente propuesta de Reglamento se postula que tanto los umbrales como la metodología de medición se emitirán de forma posterior a la emisión de éste, se omite pronunciamiento sobre los parámetros y fórmulas de medición contenidos en los artículos 26 al 33, del 35 al 38, del 40 al 42 y del 44 al 46, ya que al no incluirse la magnitud de los umbrales que deben cumplirse para cada uno de ellos, no es posible realizar un análisis de razonabilidad, proporcionalidad y su apego a los principios de la ciencia y la técnica.

Respuesta:

Se toma nota de la observación presentada, a fin de tenerla en cuenta durante los procesos de establecimiento de umbrales y metodologías de medición.

1.6.9. Artículo 39: Alcance (para los indicadores particulares para servicios móviles)

Artículo 43: Alcance (para los indicadores particulares de acceso a Internet)

Observaciones: El Consejo de la SUTEL mediante Resolución N° RCS-034-2015 determina la actualización de los requisitos para solicitar una autorización ante ese órgano regulador para brindar servicios móviles de telecomunicaciones en la modalidad de Operador Móvil Virtual (OMV). De forma complementaria, dentro del Anexo II de dicha Resolución (Acuerdo N° 002-042-201 I), se indica lo que a la letra dice:

"(...)

En cuanto a las condiciones de calidad de los servicios de los OMVs:

1. Las condiciones mínimas de calidad aplicables a los servicios prestados por OMVs y las condiciones de evaluación respecto a la calidad, cantidad, oportunidad, continuidad y confiabilidad necesarias para una eficiente y eficaz prestación de los servicios, serían las mismas que rigen a un OMR. En este sentido, los servicios móviles prestados por los OMVs deberán ajustarse a las disposiciones del Capítulo Quinto del Reglamento de Prestación y Calidad de los servicios, publicado en el Diario Oficial La Gaceta 82 del 29 de abril del 2009.

(...)"

Como se puede observar, de los documentos citados, el Consejo de la SUTEL mediante Resolución fundamentada establece que las condiciones mínimas de calidad aplicables a los Operadores Móviles de Red (OMR) con red propia resultan aplicables de igual forma a los OMV, debido a que éstos últimos, dependiendo de su estructura interna, de su infraestructura de red y estrategia comercial pueden poseer equipamiento de red que podría impactar en cierta medida la calidad del servicio y la experiencia de usuario final. En este sentido, se observa una discrepancia entre ambos criterios de esa Superintendencia, por lo que, en vista de que efectivamente desde la perspectiva técnica las condiciones de calidad pueden efectivamente aplicar a ciertos operadores tipo OMV, se recomienda a la SUTEL la modificación de los artículos en referencia,

para que incluyan la categoría de operadores ONIV para los que resulte aplicables estas condiciones de calidad.

Respuesta:

Las condiciones de prestación y calidad de los servicios establecidas en el Reglamento, son aplicables tanto a los OMR como a los OMV; ambos tipos de operador se evalúan utilizando los mismos indicadores de calidad.

Las excepciones indicadas en los artículos 39 y 43 del Reglamento se refieren únicamente a reporte de indicadores de calidad a la SUTEL y no corresponden a un eximente de la responsabilidad de brindar calidad para cualquier operador o proveedor. En este sentido debe tomarse en cuenta que la información referente a los indicadores presentados por el OMR es aplicable a los respectivos OMV y resultaría innecesario para la SUTEL recibir información duplicada o triplicada.

1.6.10. Artículo 41: Área de cobertura del servicio móvil.

Observaciones: Específicamente, esta propuesta de artículo modifica lo que establece el artículo 63 del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios vigente al momento de realización del presente informe. El artículo 63 del RPCS vigente establece una serie de umbrales para la determinación vía "drive test" de la intensidad de señal de una red móvil, siendo que dicho reglamento establece estos umbrales específicamente para una red de segunda generación, como lo son las redes GSM. Adicionalmente, mediante Resolución N° RCS-260-2012 "Procedimiento para la evaluación de los parámetros de calidad del servicio de telefonía móvil en pruebas de campo tipo drive test", se establecen algunos indicadores de calidad para medición en redes móviles (entre ellos la intensidad de señal para redes de segunda generación), así como la configuración de equipos de medición por emplear en este tipo de evaluación de redes. En este sentido, la SUTEL deberá considerar la realización de modificaciones en la normativa antes mencionada, y cualquiera otra que resulte atinente a este indicador, para que exista coherencia con los valores que para el efecto inicialmente la SUTEL defina para este indicador de calidad. Adicionalmente, es importante resaltar que este indicador de la manera en que se define permite verificar la cobertura según lo que el operador/proveedor indica tener para cada una de las tres capas; sin embargo, no hay evidencia de algún indicador dentro de la propuesta de RPCS que permita verificar la cobertura según las obligaciones establecidas en los respectivos títulos habilitantes o contratos, según corresponda.

Respuesta:

De conformidad con lo estipulado en los artículos 8 y 9 del presente Reglamento, deberán definirse los umbrales específicos para cada uno de los tipos de cobertura del servicio móvil y deberán también definirse las metodologías de medición aplicables, las cuales vendrían a sustituir el procedimiento actual emitido mediante resolución RCS-260-2012.

En lo referente a las obligaciones establecidas en los contratos de concesión de los operadores/proveedores, estas corresponden a las estipuladas en el documento "Plan de Desarrollo de Red" u otras que se dispongan en nuevos contratos u adendas, las cuales son aplicables para el cumplimiento y aceptación de las obligaciones específicas de un concesionario de espectro, por lo cual no corresponden a un requerimiento que debe ser evaluado de forma general en un reglamento que incluye distintos tipos de operadores y proveedores.

Por su parte, las disposiciones en materia de calidad de servicio establecidas en el presente Reglamento, deben ser cumplidas por todos los operadores/proveedores de forma continua, pero no son un sustituto de las obligaciones contractuales de estos, por lo que no se recomienda efectuar modificación alguna a la propuesta reglamentaria.

1.6.11. Artículo 44: Retardo local (en datos móviles)

Observaciones: Resulta necesario observar que se incluye en la propuesta de RPCS la medición del retardo para transmisión de datos/Internet local en redes móviles, mismo que no se contempló en el reglamento vigente. Adicionalmente, es posible observar una condición particular que la SUTEL propone para la medición de este nuevo KPI, la cual es que "las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde". Sobre este particular se desprende de lo anterior, que se exime técnicamente al operador móvil de la medición o evaluación del rendimiento de su red en este KPI en zonas de cobertura donde se catalogue a sí mismo como "amarillo". De acuerdo con la tabla que la SUTEL provee para el KPI de cobertura discutido anteriormente el color "amarillo" se relaciona con cobertura en exteriores, por lo que se considera que en estas áreas debe cumplirse con el KPI de retardo de datos local. Por este motivo, este Viceministerio no visualiza una razón exclusivamente técnica para realizar una exclusión por cobertura de este nuevo KPI, se recomienda a la SUTEL la eliminación de la condición 4 del artículo propuesto. Por otra parte, en cuanto a la obligación que establece la SUTEL con respecto a la utilización de un servidor dentro de la red local del operador/proveedor para la realización de mediciones para este indicador, cabe reiterar lo señalado para los artículos 12 y 13 de la propuesta de reglamento.

Respuesta:

Esta Superintendencia ha considerado que las mediciones de calidad referentes a los servicios de Internet Móvil deben efectuarse en zonas dentro de las cuales la intensidad de señal sea lo suficientemente buena para asegurar que los resultados de las evaluaciones de calidad propias del servicio de datos no se vean afectadas por condiciones de propagación de señal.

En relación con la ubicación del servidor de medición dentro de la red del operador, dicha condición se deriva de la norma ETSI EG 202 057-4, y es además facultativa, pues el mismo artículo establece que la SUTEL podrá en

cualquier momento utilizar su propio servidor de medición. Por lo anterior, se recomienda mantener el texto de la propuesta reglamentaria.

1.6.12. Artículo 45: Retardo internacional (datos móviles)

Observaciones: Resulta necesario observar que se incluye en la propuesta de RPCS la medición del retardo para transmisión de datos/Internet internacional en redes móviles, mismo que no se contempló en el reglamento vigente. Adicionalmente, se indica en esta propuesta de artículo que “no se establece un cumplimiento y el umbral establecido por la SUTEL, así como los resultados de las evaluaciones deberá ser publicado como un valor de referencia de carácter informativo”.

Está claro, desde la perspectiva técnica, que la transferencia de datos a nivel internacional involucra servidores o equipos de comunicaciones distintos en ubicación y características a los involucrados en comunicaciones locales, distintos canales y rutas de comunicación (satelitales y fibra óptica submarina), así como niveles de sobresuscripción en canales internacionales de Internet, lo que puede generar situaciones a nivel técnico que no estarán en un total control por parte del operador móvil en el país. Sin embargo, el no establecer mínimos esperables para este indicador, desde una perspectiva de transparencia para con la población, incide en que los usuarios de servicios móviles no puedan contar con una referencia o punto de partida para conocer si el servicio contratado se encuentra operando de forma correcta. En este sentido, se recomienda a la SUTEL el establecer un umbral para este indicador y un cumplimiento obligatorio del mismo por parte de los operadores, aunque este umbral deba contemplar las condiciones anteriormente mencionadas, dado que de esta forma puede asegurarse que los operadores cuenten con suficiente capacidad en los enlaces internacionales, así como con un adecuado y optimizado diseño de red, que asegure al usuario final una apropiada experiencia en el uso de los servicios que contrata.

Adicionalmente, es posible observar una condición particular que la SUTEL propone para la medición de este nuevo KPI, la cual es que “las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde”. Sobre este particular se desprende de lo anterior, que se exige técnicamente al operador móvil de la medición o evaluación del rendimiento de su red en este KPI en zonas de cobertura donde se catalogue a sí mismo como “amarillo”. De acuerdo con la tabla que la SUTEL provee para el KPI de cobertura discutido anteriormente el color “amarillo” se relaciona con cobertura en exteriores, por lo que se considera que en estas áreas debe cumplirse con el KPI de retardo de datos local. Por este motivo, este Viceministerio no visualiza una razón exclusivamente técnica para realizar una exclusión por cobertura de este nuevo KPI, se recomienda a la SUTEL la eliminación de la condición 4 del artículo propuesto.

Por otra parte, en cuanto a la obligación que establece la SUTEL con respecto a la utilización de un servidor provisto por el operador / proveedor para la realización de mediciones para este indicador, cabe reiterar lo señalado para los artículos 12 y 13 de la propuesta de reglamento.

Respuesta:



Evaluar el indicador de retardo internacional, implica necesariamente la evaluación de una gran variedad de equipos de red y enlaces internacionales que están fuera del alcance del operador local y sobre los cuales el operador local no tiene injerencia. Dicha condición dificulta el establecimiento de un umbral específico para este indicador, puesto que sería necesario establecer una holgura suficientemente amplia para considerar únicamente los aspectos dentro del control de los operadores/proveedores locales.

Por esta razón, para efectos de transparencia con los usuarios finales, se ha establecido en el artículo 45 que el umbral definido por la SUTEL será de carácter informativo, de manera tal que se asegure que los usuarios cuenten con una referencia oficial que les permita saber si su servicio se encuentra dentro de los márgenes adecuados.

En relación con la medición en áreas de cobertura azul y verde, y el tema del servidor de medición, remítase a la respuesta dada para el punto anterior.

1.6.13. Artículo 46: *Relación entre velocidad de transferencia de datos (local o internacional) respecto a la velocidad aprovisionada.*

Observaciones: Tal como se ha comentado en apartados anteriores, este es un indicador de calidad que se pretende incluir por parte de la SUTEL como una de las obligaciones de calidad que deben cumplir los operadores móviles del país. Adicionalmente, es posible observar una condición particular que la SUTEL propone para la medición de este nuevo KPI, la cual es que "las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde". Sobre este particular se desprende de lo anterior, que se exige técnicamente al operador móvil de la medición o evaluación del rendimiento de su red en este KPI en zonas de cobertura donde se catalogue a sí mismo como "amarillo". De acuerdo con la tabla que la SUTEL provee para el KPI de cobertura discutido anteriormente el color "amarillo" se relaciona con cobertura en exteriores, por lo que se considera que en estas áreas debe cumplirse con el KPI de retardo de datos local. Por este motivo, este Viceministerio no visualiza una razón exclusivamente técnica para realizar una exclusión por cobertura de este nuevo KPI, se recomienda a la SUTEL la eliminación de la condición 4 del artículo propuesto.

Respuesta:

Remítase a la respuesta dada para el artículo 44.

1.6.14. Artículo 49: *Procedimiento para garantizar el cumplimiento de calidad de servicio.*

Observaciones: Pareciera desprenderse de la redacción del citado numeral que la SUTEL para garantizar la calidad de los servicios tendrá la facultad de realizar sus propias mediciones, así como analizar los datos de desempeño proporcionados por los operadores/proveedores. Sin embargo, según lo contemplado en el artículo 10 de la LGT, es competencia no facultativa de la SUTEL la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas, y según el



artículo 60, incisos e), g) e i), y el artículo 73, inciso k), de la Ley N° 7593, velar por el cumplimiento de las obligaciones de los operadores/proveedores de servicios de telecomunicaciones incluyendo la calidad de los servicios, por lo que se sugiere revisar la redacción de este artículo. Por otra parte, en relación con el procedimiento en caso de no cumplimiento de calidad de servicios, de cara al usuario queda la duda respecto a si se debe aplicar o no la fase de presentación de un Plan de Mejora por parte de los operadores/proveedores, o si se recurre directamente a la aplicación de un Factor de Ajuste de Calidad (FAC)/Resolución alterna de conflictos, siendo que el objeto de esta propuesta de reglamento va dirigida a la protección del usuario final. Véase que por ejemplo podría ocurrir que coincidan varias reclamaciones de usuarios con los resultados de las mediciones de indicadores de calidad de la SUTEL en las que indiquen valores inferiores a los umbrales de cumplimiento. Adicionalmente, en los casos en que el operador/ proveedor recurra a un mecanismo de Resolución alterna de conflictos surge la duda si se aplica el párrafo in fine y tampoco se establece si al momento de optar por un mecanismo alterno se le deba comunicar a la SUTEL, así como las otras etapas fijadas en la presente propuesta de artículo.

Respuesta:

En relación con la facultad de la SUTEL de efectuar sus propias mediciones o analizar los datos de desempeño proporcionados por el proveedor, debe remitirse a la respuesta dada para el artículo 14.

En relación con la presentación y aplicación por parte del operador/proveedor de un Plan de Mejora, esto constituye un mecanismo previo que tiene como propósito promover cambios efectivos en la red y los servicios del operador/proveedor y que puedan subsanar las deficiencias detectadas durante las evaluaciones de calidad.

Si bien es cierto, la aplicación de un Plan de Mejoras implica un paso adicional en este proceso, es una herramienta que permitiría mejorar las condiciones de calidad que recibe el usuario final. Adicionalmente, debe tenerse presente, que los usuarios dan más valor a un servicio de buena calidad que a un descuento aplicado a un servicio de mala calidad, lo cual hace que la aplicación de Planes de Mejora sea una alternativa válida para promover mejoras en la calidad de los servicios.

En relación con el párrafo último del artículo 49, se le remite a la respuesta brindada en el punto 1.2.2. anterior.

Por otra parte, no encuentra esta Superintendencia relación entre lo estipulado en el artículo 49 y lo indicado por el Viceministerio en relación con el mecanismo de Resolución Alterna de Conflictos.

1.6.15. Artículo 53: Entrada en vigencia.
Disposición transitoria única.



Observaciones: En relación con los plazos para entrada en vigencia del reglamento propuesto y de la publicación de la Resolución que establece los umbrales de medición para los indicadores de calidad, surge la duda las razones por las cuales se retrasa 6 meses más la entrada en vigencia de esta propuesta de reglamento una vez que se realiza la Resolución en referencia por parte del Consejo de la SUTEL. Por este motivo, se recomienda que la emisión de ambos documentos sea coincidente, máxime que actualmente no existe regulación alguna de parámetros de calidad para ciertos servicios.

Respuesta:

Una vez establecidas y publicadas las metodologías de medición y los umbrales, es necesario otorgar un plazo razonable para que los operadores y la SUTEL las implementen, ajusten sus sistemas de gestión y plataformas de medición, y se realicen las primeras mediciones. En razón de lo anterior, se ha otorgado en el artículo 53 un plazo de 6 meses posterior a la publicación de las metodologías y los umbrales, a fin de contar con tiempo suficiente para dicha preparación.

A partir de las recomendaciones realizadas, tal y como se indicó se adjunta la propuesta de reglamento con los cambios sugeridos.

Atentamente,

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

Natalia Salazar Obando

Ingeniera Dirección General de Calidad

Harold Chaves Rodríguez

Abogado Dirección General de Calidad



Glenn Fallas Fallas

Director General de Calidad

LSS

Cc: Expediente SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016

Reglamento de prestación y calidad de servicios

CAPÍTULO PRIMERO **Disposiciones preliminares**

Artículo 1. Objeto.

El presente reglamento tiene como objeto establecer los indicadores necesarios para evaluar la calidad de los servicios de telecomunicaciones y el servicio de mensajería de texto, así como el proceso de definición de los umbrales de cumplimiento respectivos, desde la perspectiva del usuario final.

Artículo 2. Ámbito de Aplicación.

Están sometidas al presente reglamento y a la jurisdicción costarricense, las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que cuenten con un título habilitante otorgado dentro del territorio nacional; operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Artículo 3. Competencia y funciones.

De conformidad con los artículos 60 inciso d) y 73 inciso a) de la Ley N° 7593, le corresponde al Consejo de la SUTEL proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, así como establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento, según lo dispuesto en el artículo 73 inciso k) del mismo cuerpo normativo.

Artículo 4. Calidad de servicio.

Conforme a la norma E.800 del Sector de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T), y la recomendación G.1010 de la UIT-T, la calidad de servicio se debe expresar mediante indicadores de calidad que:

1. Tengan en consideración todos los aspectos del servicio desde el punto de vista del usuario final.
2. Estén enfocados hacia los efectos percibidos por el usuario, más que en sus causas dentro de la red.
3. Sean independientes de la arquitectura o tecnologías específicas de la red.
4. Puedan ser medidos de manera objetiva o subjetiva en el punto de acceso al servicio.
5. Puedan ser relacionados fácilmente con los parámetros de desempeño de la red.
6. Puedan ser asegurados al usuario por el operador/proveedor de servicios.

Artículo 5. Relación entre la calidad de los servicios y sus precios.

Todo servicio tiene asociado un determinado nivel de calidad, el cual es regulado en el presente reglamento a través de los indicadores de calidad de servicio.

Los operadores/proveedores deben informar a los usuarios al momento de la contratación, de manera clara y veraz, las condiciones de prestación y los niveles de calidad con que prestan sus servicios, así como el precio correspondiente a los servicios contratados. Asimismo, deben incorporar en los contratos de adhesión los medios a través de los cuales los usuarios pueden acceder en todo momento a la información actualizada sobre las condiciones de prestación y niveles de calidad de los servicios adquiridos.

Los servicios para los cuales no se requiera la suscripción previa de un contrato entre los usuarios y los operadores/proveedores, no se eximen de la responsabilidad de contar con información clara y

veraz sobre calidad de servicio dispuesto en el presente artículo. En todo caso, los niveles de calidad y las condiciones de prestación del servicio deberán cumplir lo establecido en este reglamento y deberán informarse a los usuarios de conformidad con el principio de publicidad establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642.

Artículo 6. Responsabilidad de los operadores/proveedores ante el usuario final.

En aquellos casos donde la calidad del servicio dependa de la calidad brindada por varios operadores/proveedores, nacionales o internacionales, la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de los umbrales que sean definidos para los indicadores de calidad y de brindar a la SUTEL la información y mediciones requeridas en el presente reglamento, recaerá sobre el operador/proveedor con el cual se haya establecido la relación contractual para la prestación del servicio, o en su defecto, sobre el operador/proveedor que emite la factura por la prestación del servicio, sin que lo anterior implique responsabilidades en materia de calidad de servicio para los entes que realicen la recaudación para los operadores/proveedores.

Para lo anterior, los operadores/proveedores involucrados, deberán incorporar en sus contratos de acceso e interconexión y demás acuerdos comerciales entre ellos, disposiciones en materia de calidad de servicio que aseguren el cumplimiento de lo establecido en el presente reglamento.

CAPÍTULO SEGUNDO

Definiciones

Artículo 7. Definiciones.

Las definiciones que a continuación se detallan son aplicables al presente reglamento. En ausencia de definición expresa podrán utilizarse, para complementar y delimitar este reglamento, las definiciones contenidas en la Ley N° 8642 y demás normativa vigente aplicable. Para los fines del presente Reglamento se aplicarán las siguientes definiciones:

1. **Accesibilidad:** condición de un servicio para ser obtenido, cuando el usuario lo requiera, con las tolerancias y condiciones especificadas. El grado de accesibilidad de un servicio se mide mediante la relación entre la cantidad de intentos efectivos de conexión a una determinada red en relación con la cantidad total de intentos efectuados.
2. **Área de cobertura:** delimitación geográfica correspondiente a un cantón, distrito, localidad, barrio, calle u otra, donde un determinado operador/proveedor ofrece las condiciones mínimas de calidad y disponibilidad necesarias para el establecimiento y continuidad de comunicaciones entrantes y salientes.
3. **Avería:** daño o condición que impide el funcionamiento normal de un sistema de telecomunicaciones o de cualquiera de los elementos que lo componen.
4. **Calidad:** la totalidad de las características de una entidad que determinan su capacidad para satisfacer necesidades explícitas e implícitas. Referencia: recomendación UIT-T E.800.
5. **Calidad de servicio:** abreviada como QoS por el término en inglés *Quality of Service*, totalidad de las características de un servicio de telecomunicaciones que determinan su capacidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas del usuario del servicio. Referencia: recomendación UIT-T E.800.
6. **Calidad de voz de servicios telefónicos:** corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica.
7. **Canal:** representa una porción específica de la capacidad de transporte de información entre dos puntos de una red. A cada canal puede atribuirse una determinada banda de frecuencia, un determinado intervalo de tiempo o un trayecto físico.

8. **Caso Fortuito:** todo hecho que por lo general produce daño, acontece de forma imprevisible y que además no es culposo. El caso fortuito constituye un eximente de responsabilidad para el operador/proveedor, siempre que este haya tomado las previsiones necesarias y haya realizado un esfuerzo razonable para evitarlo.
9. **Centro de atención de llamadas:** área donde agentes, asesores, supervisores o ejecutivos, especialmente entrenados, realizan o reciben llamadas, desde o hacia usuarios para asuntos relacionados con los servicios que brinda un determinado operador.
10. **Comunicación:** en el contexto de los servicios de telecomunicaciones se entiende como comunicación la transferencia de información efectuada con arreglo a convenciones acordadas. Referencia: recomendación UIT-R V.662-3.
11. **Condición normal de funcionamiento:** corresponde a las condiciones de calidad habituales con las cuales el usuario recibe un servicio, de conformidad con los términos del servicio adquirido, y cuyo cumplimiento de los indicadores de calidad se apegan a lo dispuesto en el presente reglamento.
12. **Conmutación de circuitos:** sistema de comunicaciones que establece o crea un canal dedicado (o circuito) extremo a extremo, que permanece activo mientras la sesión permanece activa. Después de terminada la sesión, se libera el canal para que pueda ser utilizado por otros usuarios.
13. **Conmutación de paquetes:** sistema de comunicaciones que permite el intercambio de información entre extremos de una red de telecomunicaciones, segmentando la información en paquetes que son transmitidos por una o varias rutas, sin implicar la utilización exclusiva de los canales de comunicación, para luego ser ensamblados en el destino.
14. **Degradación (servicio de telecomunicaciones):** disminución o reducción de las características de un servicio de telecomunicaciones, que producen un nivel de desempeño del servicio inferior al obtenido bajo condiciones normales de operación; pudiendo existir eventos de degradación que por su magnitud sean considerados como interrupciones del servicio.
15. **Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core":** cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o "core" que lo soporta.
16. **Drive Test:** un *drive test* o recorrido de prueba, consiste en una prueba de campo para evaluar indicadores de calidad de servicio mediante el uso de algún vehículo, debidamente equipado y acondicionado especialmente para cumplir dicho propósito.
17. **Emisión de la factura del servicio:** indicador de calidad que evalúa el tiempo en días que tarda en generarse, ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.
18. **Encuesta:** conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan.
19. **Equipo terminal de usuario:** equipo utilizado por el usuario, que sirve de interfaz para acceder los servicios ofrecidos por una red de telecomunicaciones.
20. **ESD (End System Delay):** retardo en los extremos de un sistema de comunicación; es el retardo asociado a cada uno de los extremos o puntos terminales en el establecimiento de una llamada o una comunicación.
21. **ETSI (European Telecommunications Standards Institute):** Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones; es una organización de normalización independiente, sin fines de lucro de la industria de las telecomunicaciones (fabricantes de equipos y operadores de redes) de Europa, con proyección mundial.

- 22.21. **FAC:** siglas de Factor de Ajuste por Calidad; es una herramienta que permite establecer de manera explícita la relación entre el precio y la calidad de los servicios, utilizando como base los umbrales de cumplimiento establecidos por la SUTEL para los indicadores de calidad contenidos en el presente reglamento. Se aplica como un factor que permite realizar la vinculación del precio de un servicio en función del grado de cumplimiento de los niveles mínimos de calidad de este, para un lapso determinado.
- 23.22. **Facilidad (telecomunicaciones):** servicio proporcionado por una red de telecomunicaciones al usuario final o a la administración a cargo de la operación de la red.
- 24.23. **Factor de Rigurosidad:** abreviado como FR, corresponde un factor numérico el cual es utilizado en las fórmulas de cada uno de los indicadores de calidad del presente reglamento, para calcular el respectivo porcentaje de cumplimiento.
- 25.24. **Facturación:** proceso por el cual se clasifican y procesan los diferentes registros detallados de comunicaciones y otros eventos cobrables, a efectos de conformar las correspondientes facturas de cobro.
- 26.25. **Falla (telecomunicaciones):** cualquier evento que genere interrupción o degradación de un servicio, el cual (i) ha sido debidamente notificado por el usuario al operador/proveedor del servicio, (ii) es atribuible a los operadores/proveedores involucrados en la prestación del servicio, sea de forma directa o a través de contratos de acceso e interconexión y (iii) no es causada por los equipos del usuario.
- 27.26. **Fuerza Mayor:** todo suceso o hecho de la naturaleza que resulta imprevisible, incontenible e inevitable y ajeno al sujeto en cuestión, de tal manera que imposibilita absolutamente el cumplimiento de una obligación o extingue la relación jurídica.
- 28.27. **Hecho de un tercero:** toda acción realizada por un sujeto ajeno a la relación de servicio entre operador/proveedor y usuario, y cuya acción podría generar para alguna de las partes el incumplimiento de sus obligaciones. El hecho de un tercero constituye un eximente de responsabilidad para el operador/proveedor, siempre que este haya tomado las previsiones necesarias y haya realizado un esfuerzo razonable para evitarlo.
- 29.28. **Hora cargada media:** periodo continuo de una hora de duración comprendido enteramente en el intervalo de tiempo en cuestión, en que el volumen de tráfico o el número de tentativas de llamada son máximos. Referencia: recomendación E.600 UIT-T.
- 30.29. **Indicador de calidad:** variable utilizada para evaluar una característica de calidad específica para uno o varios servicios.
- 31.30. **Intensidad de señal:** corresponde al grado, nivel o magnitud con que se manifiesta la señal recibida en un equipo terminal conectado a la red.
- 32.31. **Intento válido de llamada:** intento de llamada a un número válido dentro de la red, originado a partir de un servicio activo y funcional y, en caso de redes móviles, que se encuentra dentro de un área de cobertura ofrecida por el operador/proveedor.
- 33.32. **Internet:** red mundial de acceso público constituida por un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP (Protocolo de Control de Transporte / Protocolo de Internet), tanto para su enrutamiento como para el control de los flujos de datos y aseguramiento de recepción de información, cuyo acceso se efectúa a través de diferentes tecnologías y medios, tanto cableados como inalámbricos.
- 34.33. **Interrupción:** cualquier condición que impida la accesibilidad a un servicio de telecomunicaciones, que afecte parcial o totalmente su continuidad o eficiencia o que degrade su calidad por debajo de las condiciones normales de funcionamiento.
- 35.34. **IVR (Interactive Voice Response):** sistema automatizado de respuesta interactiva; consiste en un sistema capaz de recibir una llamada e interactuar con el humano a través de grabaciones de voz y el reconocimiento de respuestas simples.

- 36.35. **Llamada exitosa:** se considera que una llamada fue establecida exitosamente cuando la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.
- 37.36. **Llamada no exitosa:** es un intento válido de llamada, para el cual el llamante no logra obtener ninguno de los siguientes tipos de respuesta, dentro de un plazo de 10 segundos desde el instante en que el último dígito del número de destino es recibido por la red: recepción de tono de timbrado, recepción de tono de ocupado o respuesta del lado llamado.
- 38.37. **Lugar de difícil acceso:** son aquellos para los cuales el acceso del personal técnico de los operadores/proveedores requiere de un tiempo mucho mayor que el requerido de forma habitual o bien requiere del establecimiento de logística de alta complejidad para llegar al destino. Los lugares de difícil acceso pueden presentar, pero no están limitados a, las siguientes situaciones:
- Que sea necesario la utilización habitual de dos o más medios de transporte distintos desde y hacia la población más cercana.
 - Que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado.
 - Que la prestación del servicio de transporte público terrestre, fluvial, marítimo o aéreo tenga, una sola frecuencia diaria, sea esta de ida o de regreso, o una periodicidad inferior a una vez diaria.
- 39.38. **Lugar de riesgo o alta peligrosidad:** son aquellos que se caracterizan por una alta probabilidad de ocurrencia de incidentes potencialmente dañinos, que pongan en peligro la seguridad de las personas o puedan crear daño sobre los bienes jurídicos protegidos. Para el ingreso a los lugares de riesgo o alta peligrosidad pudiese ser necesario la coordinación previa con la Fuerza Pública, o con autoridades de seguridad, socorro o emergencia, o equipos de soporte.
- 40.39. **Mantenimiento:** conjunto de acciones necesarias para poner en funcionamiento un servicio y mantenerlo dentro de sus valores prescritos de operación. Referencia: recomendación UIT-T M-60.
- 41.40. **Mantenimiento correctivo:** mantenimiento efectuado después de que se ha detectado una avería y destinado a volver el elemento a un estado en el que pueda realizar una función requerida. Referencia: recomendaciones UIT-T M20 y M60.
- 42.41. **Mantenimiento preventivo:** mantenimiento efectuado a intervalos predeterminados o según criterios prescritos, destinado a reducir la probabilidad de fallo o la degradación de la calidad de funcionamiento de un elemento. Referencia: recomendaciones UIT-T M20 y M60.
42. **Margen de tolerancia:** es un rango de variabilidad aplicable a los umbrales dentro del cual se considera adecuado el cumplimiento de un indicador.
43. **Métodos de medición:** corresponde a un estándar de calidad que define el conjunto de procedimientos, instrucciones y especificaciones, de naturaleza técnica, que determinan la forma apropiada de realizar mediciones, recopilar datos y efectuar cualquier evaluación de calidad.
44. **MOS (Mean Opinion Score):** puntuación media de opinión; se refiere a la recomendación UIT-T P.800 que especifica los métodos de determinación subjetiva de la calidad de voz en los sistemas telefónicos.
45. **Orden de servicio válida:** se entiende por orden de servicio válida, cualquier solicitud presentada ante el operador/proveedor por el usuario para la instalación de un servicio, siempre que dicha solicitud se haya realizado en algún punto preestablecido de contacto del operador/proveedor y haya sido aceptada por este. El usuario podrá establecer este tipo de solicitudes de forma verbal o escrita, y a través de cualquier tipo de plataforma de recepción que disponga el operador/proveedor.

Con formato: Fuente: Sin Cursiva

Con formato: Fuente: 10 pto, Sin Cursiva

46. **Operador:** persona física o jurídica, pública o privada, que explota redes de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, las cuales podrán prestar o no servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general.
47. **Operador Móvil de Red (OMR):** operador que presta servicios de telefonía móvil a usuarios finales haciendo uso del espectro radioeléctrico y que cuenta con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico. Un OMR debe desarrollar una infraestructura de red propia y completa.
48. **Operador Móvil Virtual (OMV):** operador que presta servicios de telefonía móvil a usuarios finales sin contar con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico, para lo cual hace uso de la infraestructura de radio de un operador móvil de red (OMR), bajo los principios rectores de la Ley General de Telecomunicaciones.
49. **Periodo de facturación o tasación:** periodo especificado en días, correspondiente al cobro de los registros de facturación acumulados de un servicio específico.
50. **PESQ (Perceptual Evaluation of Speech Quality):** se refiere a la recomendación UIT-T P.862 que establece un método objetivo para la evaluación de la calidad vocal de extremo a extremo de redes telefónicas de banda estrecha y *codecs* vocales.
51. **Plan de Mejoras:** documento en el cual se establecen las acciones que llevará a cabo el operador/proveedor para mejorar la calidad de los servicios, así como sus respectivos tiempos de implementación.
52. **Plataforma:** nodo de una red de telecomunicaciones, centralizado o descentralizado, provisto de equipo informático que soporta aplicaciones que permiten brindar servicios al usuario.
53. **POLQA (Perceptual Objective Listening Quality Assessment):** se refiere a la recomendación UIT-T P.863 que especifica un modelo para predecir la calidad de la voz a través del análisis de señales digitales de voz.
54. **Práctica prohibida o fraudulenta:** corresponde a todas aquellas acciones u omisiones, donde se emplean sin consentimiento o conocimiento de los perjudicados, servicios de telecomunicaciones como mecanismos o prácticas para perjudicar, engañar, eludir, usurpar, menoscabar los derechos o patrimonio de los usuarios, operadores, proveedores, del Estado o terceros.
55. **Proveedor:** persona física o jurídica, pública o privada, que proporciona servicios de telecomunicaciones disponibles al público sobre una red de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, según corresponda.
56. **Radiobase:** conjunto de uno o más equipos transmisores o receptores, o combinaciones de ellos, incluyendo las instalaciones, antenas, accesorios y equipos asociados, necesarios para asegurar la radiocomunicación entre el equipo terminal del usuario y la red de núcleo del operador/proveedor.
57. **Reclamaciones por el contenido de la facturación:** indicador de calidad que evalúase ~~definen como~~ la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario, referida a al contenido de la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas ~~emitidas~~ puestas a disposición del usuario.
58. **Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago:** indicador de calidad que evalúase ~~define como~~ la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario relativas acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados.
59. **Reconexión:** se entiende por reconexión de un servicio de telecomunicaciones a la habilitación que realiza el operador/proveedor sobre un servicio específico que se encontraba deshabilitado, siempre que dicha condición inicial no fuese resultado de una desconexión permanente del servicio o un retiro definitivo del servicio.

60. **Red de acceso:** La red de acceso es el tramo final (más cercano al usuario) de una red de telecomunicaciones. Interconecta de forma directa o indirecta la red de núcleo con los usuarios mediante múltiples tecnologías según el servicio ofrecido. La red de acceso puede incluir, pero no está necesariamente limitada a los siguientes medios: pares de cobre, cable coaxial, fibra óptica y radiofrecuencia.
61. **Red de núcleo o core:** parte central de una red de telecomunicaciones la cual proporciona diversos servicios a los usuarios quienes son conectados a través de las redes de acceso. La red de núcleo está constituida por equipamiento de telecomunicaciones de alta capacidad que conforma los nodos o plataformas principales y los interconecta. Los elementos dentro de una red de núcleo pueden realizar funciones de agregación, autenticación, control y conmutación de comunicaciones, tasación y otras necesarias para iniciar, mantener y finalizar comunicaciones entre equipos terminales conectados a una o más redes de acceso. Están excluidos de la red de núcleo los elementos propios de las redes de distribución y transporte, así como las redes de acceso, es decir los utilizados para brindar a los usuarios finales conexión con su proveedor de servicios inmediato o con la red de núcleo de este.
62. **Red de telecomunicaciones:** sistemas de transmisión y demás recursos que permiten la transmisión de señales entre puntos de terminación definidos mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios radioeléctricos, con inclusión de las redes satelitales, redes terrestres fijas (de conmutación de circuitos o de paquetes, incluida Internet) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, utilizadas 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.
63. **Red pública de telecomunicaciones:** red de telecomunicaciones que se utiliza, en su totalidad o principalmente, para la prestación de servicios de telecomunicaciones disponibles al público.
64. **Red nacional de telecomunicaciones:** conjunto de redes públicas de telecomunicaciones, destinadas a la prestación de servicios de telecomunicaciones al público en general.
65. **Respuesta efectiva por parte del agente de atención humano:** son las llamadas efectivamente atendidas por un agente de atención humano que inicia el proceso para dar atención al asunto planteado por el usuario.
66. **Retardo de voz:** es el tiempo comprendido entre el instante de emisión de una señal del lado llamante y el instante en que ésta es recibida por el lado llamado en una ubicación local (retardo de voz local) o en una ubicación internacional fuera de la red del operador/proveedor (retardo de voz internacional). Los datos relacionados con el retardo internacional son de carácter informativo para los fines de este reglamento.
67. **RTD (Round Trip Delay):** retardo de ida y vuelta de una señal entre los dos extremos que establecen la comunicación.
68. **RTT (Round Trip Time):** tiempo de ida y vuelta; se refiere al tiempo que tarda un paquete de datos, enviado desde un emisor, en volver a ese mismo emisor habiendo pasado por el receptor destino.
69. **Servicio activo:** servicio de telecomunicaciones que no se encuentra en condición de suspensión definitiva en concordancia con lo estipulado en el *Reglamento de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones*, y que registra al menos un evento tasable durante el período de tasación, o bien, mantiene vigente un contrato de prestación de servicios con el operador/proveedor. En el caso de los servicios prepago se considera que el servicio está activo si tiene al menos un evento tasable dentro de un período de noventa (90) días naturales.
70. **Señalización:** protocolo de intercambio de información que concierne específicamente al establecimiento y control de las conexiones y a la gestión en una red de telecomunicaciones.

71. **Servicio de telecomunicaciones:** servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.
72. **Servicios de telecomunicaciones disponibles al público:** servicios que se ofrecen al público en general, a cambio de una contraprestación económica.
73. **Servicio de telefonía:** servicio de telecomunicaciones que permite el establecimiento de llamadas telefónicas entre equipos terminales conectados a una red de telecomunicaciones
74. **Servicio de telefonía fija:** servicio de telefonía prestado a través de redes fijas, independientemente de la tecnología o el medio de acceso o transmisión utilizado para brindar el servicio, y cuyos terminales tienen un rango de movilidad limitado. La telefonía fija incluye los servicios telefónicos tradicionales y los servicios de telefonía basados en el protocolo IP, ya sean brindados a través de redes cableadas o redes inalámbricas.
75. **Servicio de telefonía móvil:** servicio de telefonía prestado a través de redes inalámbricas distribuidas que permiten la movilidad del usuario mientras este hace uso del servicio.
76. **Servicio de transferencia de datos:** corresponde al servicio que permite el intercambio de información entre redes, a través de diversos medios de transmisión, mediante la utilización de protocolos de comunicación, incluyendo el servicio de acceso a Internet.
77. **Sistema de telecomunicaciones:** infraestructura física o virtual a través de la cual se transporta información desde la fuente hasta el destino, constituida, entre otros elementos, por: medios de transmisión, equipos de red, plataformas, hardware y software.
78. **Servicio fijo:** servicio de telecomunicaciones provisto a través de infraestructura de acceso ya sea cableada o inalámbrica, independiente de la tecnología (conmutación de circuitos, telefonía IP, otras), y cuyos terminales tienen un rango de movilidad limitado.
79. **Servicio móvil:** servicio de telecomunicaciones provisto a través de infraestructura de acceso inalámbrica, independiente de la tecnología, y que permite la movilidad del usuario mientras este hace uso del servicio.
80. **SMS (Short Message Service):** servicio de mensajes cortos; es un servicio de telecomunicaciones que permite el intercambio de mensajes cortos alfanuméricos (máximo 160 caracteres alfanuméricos) entre equipos terminales conectados a través de una red pública de telecomunicaciones.
81. **SMSC (Short Message Service Center):** centro de servicio de mensajes cortos; es un elemento de las redes de telefonía móvil cuya función es enviar/recibir mensajes de texto.
82. **Tasación:** proceso por medio del cual se generan los diferentes registros que contienen la información relacionada con las comunicaciones tanto entrantes como salientes. Entre otras informaciones relacionadas se destaca: fecha, hora de inicio y fin, número llamante o identificador del llamante, número llamado o identificador del llamado, entre otros.
83. **Terminal (Equipo terminal):** es todo equipo que, conectado a una red de telecomunicaciones, proporciona acceso a uno o más servicios específicos.
84. **Tiempo de entrega de mensajes de texto:** se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del operador destino. Este indicador es aplicable para comunicaciones dentro de la red de un mismo operador o entre operadores distintos.
85. **Tiempo de entrega del servicio:** es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación.

- 86. Tiempo de establecimiento de llamada:** se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.
- 87. Tiempo de no disponibilidad del servicio por interrupciones de la red núcleo:** es el tiempo en un mes en que los usuarios no cuentan con la posibilidad de acceder y hacer uso de los servicios de forma completa y con condiciones normales de operación, como consecuencia de la falta de disponibilidad, total o parcial, de la red núcleo o *core*. Ello incluye, pero no está limitado al tiempo de no disponibilidad de elementos de red y el tiempo requerido para restablecerlos, tales como: tiempo de reinicio, reparación y reemplazo de elementos de red, propagación de bases de datos por los elementos de red, el tiempo de degradación y recuperación de la red, entre otros. El tiempo de no disponibilidad se considera terminado cuando, después de una afectación todos los elementos y sus conexiones retornan a su pleno funcionamiento, todos los servicios de usuarios han sido restaurados al estado anterior a la no disponibilidad y todos los usuarios afectados pueden acceder a los servicios con las mismas funcionalidades y disponibilidad previas al evento.
- 88. Tiempo de reparación de fallas:** se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a los puntos de contacto designados para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal.
- 89. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas:** se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo.
- 90. UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):** es el organismo especializado de telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras.
- 91. Umbral:** corresponde a un estándar de calidad, el cual define el valor numérico de cumplimiento obligatorio respecto a la evaluación de un indicador de calidad de servicio.
- 92. Usuario activo:** aquel que cuenta con un servicio activo.
- 93. Velocidad de referencia:** en relación con tasa de transferencia de datos en redes de telecomunicaciones, se entiende por velocidad de referencia, medida en bits por segundo, a la utilizada para efectos de evaluar el desempeño de los servicios de acceso a Internet. La velocidad de referencia se obtiene a partir de mediciones efectivas del servicio, desde la perspectiva del usuario final. Para el caso de los servicios proporcionados a través de redes fijas, la velocidad de referencia se estimará como el promedio simple de las velocidades medidas para un servicio específico de acceso a Internet. Para el caso de los servicios proporcionados a través de redes móviles, la velocidad de referencia corresponde al promedio simple de las velocidades instantáneas obtenidas por SUTEL a partir de mediciones de campo del tipo "*drive test*", utilizando terminales de medición con una velocidad aprovisionada igual a la velocidad con mayor cantidad de usuarios del operador/proveedor de servicios móviles.

94. **Velocidad aprovisionada:** corresponde a la velocidad a la que es aprovisionado un servicio de transferencia de datos para acceso a Internet a través de redes que proveen servicios fijos o servicios móviles.

CAPÍTULO TERCERO

Disposiciones generales

Artículo 8. Umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad de servicio.

Los umbrales de cumplimiento aplicables a los indicadores de calidad de servicio del presente reglamento, serán propuestos por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos umbrales.

Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.

-La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones y convocará el *proyecto de umbrales* al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Artículo 9. Metodologías de medición para los indicadores de calidad de servicio.

Las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad del presente reglamento, serán propuestas por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos métodos de medición.

Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.

La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones y convocará el *proyecto de metodologías de medición* al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Con formato: Fuente: (Predeterminada) +Cuerpo (Calibri),
11 pto

Para efectos de aplicación del presente reglamento se considerarán válidas únicamente las mediciones efectuadas en apego a la metodología de medición establecida por la SUTEL.

Artículo 10. Comité Técnico de Calidad (CTC).

El Comité Técnico de Calidad (CTC) emitirá recomendaciones respecto de los umbrales de cumplimiento y las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad de servicio del presente reglamento.

Los umbrales y métodos de medición podrán ser revisados por la SUTEL o a instancia de cualquier operador/proveedor y, en caso que se constate mediante estudio técnico la necesidad de modificar uno o varios umbrales o metodologías de medición, la parte interesada establecerá una propuesta de modificación la cual será discutida y analizada dentro del Comité Técnico de Calidad (CTC), el cual funcionará bajo los siguientes lineamientos:

1. El CTC estará conformado por la SUTEL y los operadores/proveedores de los servicios afectados por los umbrales o métodos de medición para los cuales se propone modificación.
2. El CTC será presidido por la SUTEL, quien elaborará un *proyecto de modificación de umbrales* o un *proyecto de modificación de metodologías de medición*, definirá un plazo máximo para la discusión de dicho proyecto y un cronograma de reuniones.
3. El CTC analizará y discutirá el *proyecto* propuesto, con fundamento en los insumos técnicos proporcionados por sus miembros y procurará el consenso para acordar las recomendaciones finales.
4. El CTC establecerá las *recomendaciones para la modificación de umbrales* o las *recomendaciones para la modificación de las metodologías de medición*, las cuales serán sometidas al Consejo de la SUTEL para su valoración y eventual ratificación, y en caso de desacuerdo a lo interno del CTC, el Consejo de la SUTEL resolverá el asunto, siendo que las recomendaciones del CTC no serán vinculantes para el Consejo de la SUTEL.

Una vez cumplido el proceso de discusión dentro del CTC, la SUTEL convocará a consulta pública el *proyecto de resolución* de conformidad con el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento establecido en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Artículo 11. Clasificación de los indicadores de calidad.

En el presente reglamento los indicadores de calidad para los servicios proporcionados por los operadores/proveedores se clasifican en las siguientes categorías:

1. Indicadores comunes (IC): son aquellos aplicables a cualquier servicio de telecomunicaciones.
2. Indicadores particulares para servicios de voz (IV): son aquellos aplicables a los servicios de telefonía fija y telefonía móvil.
3. Indicadores particulares para los servicios de voz móvil (IM): son aquellos aplicables únicamente a los servicios de voz móvil.
4. Indicadores particulares para los servicios de acceso a Internet (ID): son aquellos aplicables a los servicios de acceso a Internet proporcionados a través de redes fijas o móviles.

Artículo 12. Información sobre indicadores de calidad.

Para efectos de la evaluación de la calidad de los servicios, de acuerdo con lo establecido en la legislación nacional vigente, los operadores/proveedores están en la obligación de proporcionar a la SUTEL, los resultados de las mediciones de los indicadores de calidad de servicio establecidos en el presente reglamento, respetando el formato que para tal efecto establezca la SUTEL.

El operador/proveedor será responsable de verificar la veracidad y exactitud de la información aportada a la SUTEL, relacionada con los indicadores de calidad de servicio clasificados como IC, IV, IM e ID, según lo dispuesto en el presente reglamento.

Artículo 13. Periodicidad en la entrega de información de los indicadores de calidad.

Los operadores/proveedores de servicios están en la obligación de suministrar a la SUTEL los reportes de evaluación de los indicadores de calidad de servicio de forma trimestral, con desglose mensual, los cuales deberán ser remitidos a más tardar 20 días hábiles posteriores a la finalización del trimestre en estudio.

En caso que el operador/proveedor de servicios se niegue a entregar la información solicitada por la SUTEL, la oculte, falsee o modifique respecto a la original, se aplicará lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642 y, para efectos de cálculo del FAC, la SUTEL podrá utilizar la información de los indicadores del trimestre anterior, o en su defecto la que considere pertinente, de conformidad con el artículo 51 del presente reglamento.

Artículo 14. Verificación de la calidad de los servicios.

La SUTEL podrá realizar sus propias verificaciones respecto de la calidad de los servicios y la información suministrada por los operadores/proveedores, ya sea mediante sus propios equipos, las verificaciones que considere pertinentes o por medio de la evaluación de los procedimientos y constancias que sustenten la información brindada por los operadores/proveedores.

La SUTEL realizará evaluaciones de calidad de los servicios de forma independiente a los operadores/proveedores con el fin de mantener la objetividad e imparcialidad al momento de obtener los resultados. Los resultados de las evaluaciones realizadas por la SUTEL, en cumplimiento con los protocolos de medición, prevalecerán sobre otras mediciones. En caso de diferencias superiores a un 3%, el operador/proveedor podrá presentar a la SUTEL los resultados de sus propias mediciones, en apego a los protocolos de medición establecidos, y la SUTEL se reserva la potestad de realizar nuevas mediciones sobre las zonas en las cuales los resultados de las evaluaciones presentan diferencias.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley N° 7593, la SUTEL podrá efectuar cualquier acción directa de supervisión, verificación, inspección o vigilancia que considere pertinente, en las instalaciones del operador/proveedor de servicios, previa coordinación con el operador/proveedor, con el fin de obtener la información que le permita verificar el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio.

Los operadores/proveedores están obligados a permitir a los inspectores de la SUTEL el acceso a sus instalaciones y a prestar total colaboración para facilitarles las labores que se les faculta legalmente, para lo cual la SUTEL gestionará de forma previa el trámite de ingreso a las instalaciones del operador/proveedor.

Artículo 15. Registro de los datos correspondientes a los indicadores de calidad.

Los operadores/proveedores deben llevar registros mensuales con los resultados de medición o datos estadísticos de cada uno de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento.

Los operadores/proveedores deberán disponer de programas informáticos, equipos de medición, sistemas de gestión u otros mecanismos que permitan medir, registrar y almacenar, de forma adecuada y fidedigna la información de cada uno de los indicadores de calidad dispuestos en el presente reglamento.

Los operadores/proveedores deberán almacenar los resultados de los indicadores de calidad, así como los datos crudos que dan origen a dichos indicadores de calidad, por un lapso mínimo de 3 años; asegurando que los datos crudos correspondientes a 1 año (el año más cercano) estén almacenados en medios de consulta inmediata, pudiendo almacenar los datos correspondientes a los 2 años más antiguos en medios de consulta no inmediata.

Todas las mediciones y datos de desempeño recopilados por los operadores/proveedores deben incluir, al menos, los resultados obtenidos durante la hora cargada media del servicio en estudio.

Artículo 16. Información básica a los usuarios de los servicios.

Todo operador/proveedor deberá poner a disposición de sus usuarios la información relacionada con las condiciones de prestación de los servicios y los indicadores de calidad de éstos, la cual deberá estar disponible en la página web del operador/proveedor de servicios. La SUTEL podrá requerir a los operadores/proveedores modificaciones o mejoras en la forma en que se publican estos datos.

La información sobre las condiciones de prestación de los servicios y sus indicadores de calidad, proporcionada por los operadores/proveedores, debe incluir como mínimo:

1. Condiciones de prestación de los servicios, incluyendo como mínimo, cuando aplique: las tarifas, unidades mínimas de consumo, cuotas de instalación, plazos para instalación, condiciones para la suspensión temporal y definitiva del servicio, plazos para reconexión del servicio, servicios y facilidades adicionales incluidas en el servicio, las condiciones de permanencia mínima, tarifas preferenciales, subsidios de terminal, penalización por retiro anticipado, y cualquier otra condición que permita identificar claramente las particularidades del servicio contratado.
2. Características de calidad de servicio, incluyendo los valores de cada uno de los indicadores establecidos en el presente reglamento para cada tipo de servicio.
3. Información de calidad de servicio de los siguientes tipos:
 - a. Mapas de cobertura reales, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica las áreas de cobertura de los servicios sobre las zonas del país donde se brindan, con una desagregación de provincia, cantón, distrito y poblado, indicando la intensidad de señal según los rangos y escalas de colores que establezca la SUTEL. Esto es aplicable a servicios móviles.
 - b. Mapas de velocidad de transferencia de datos, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica las velocidades reales de descarga y envío de datos sobre las zonas del país donde se brindan, con una desagregación de provincia, cantón, distrito y poblado, indicando los valores de velocidad según los rangos y escalas de colores que establezca la SUTEL, diferenciando claramente entre velocidades de descarga y de envío. Esto es aplicable a servicios móviles.
 - c. Mapas de alcance de red, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica claramente los lugares del país en los cuales se brindan los servicios, indicando como mínimo la provincia, el cantón y el distrito, según las

escalas y características de despliegue de información que establezca la SUTEL. Esto es aplicable a servicios fijos.

- d. Mapas, gráficos, tablas o documentos con información de desempeño en los que se muestren los indicadores de calidad de servicio incluido en los artículos 26 al 46 del presente reglamento.

Artículo 17. Reportes de trabajos en las redes y sistemas de telecomunicaciones.

Los operadores/proveedores deberán informar a la SUTEL cualquier tipo de trabajo de intervención, mejora o modificación que se planeen efectuar en las redes y sistemas de telecomunicaciones, que puedan afectar la continuidad en la prestación de los servicios o degradar los niveles de calidad de estos, incluyendo, pero no limitado a: mantenimientos preventivos, ampliaciones, mejoras en las redes o sistemas de telecomunicaciones.

Los reportes deberán remitirse vía electrónica a la SUTEL por parte del operador/proveedor, en un plazo no menor a tres (3) días hábiles de previo a la fecha de ejecución del trabajo, indicando los cambios en las redes o sistemas de telecomunicaciones, en el entendido de que son trabajos planificados. En dicha notificación se deberá incluir al menos:

1. La información completa que permita evidenciar que las modificaciones en la red o los sistemas, una vez implementadas, no menoscaben la continuidad de los servicios ni sus niveles de calidad.
2. Detalle de los servicios que se prevé se verán afectados y los lugares de afectación.
3. Cronograma de implementación en el que se indiquen las modificaciones o cambios por realizar y los lugares en los cuales se realizarán.
4. Plan de contingencia en caso de fallo al momento de efectuar los cambios en la red.

Estos trabajos deben ejecutarse en días y horas donde la afectación de los servicios sea mínima.

Los operadores/proveedores, previo a la ejecución de trabajos de intervención en sus redes, y con una antelación de al menos 48 horas, a través de la publicación en el sitio web del operador/proveedor o comunicación electrónica directa, deberán informar a sus usuarios sobre los servicios que se verán afectados, las zonas de afectación y el tiempo de afectación. Para estos efectos podrán hacer uso de sistemas informáticos en línea que permitan mantener una actualización en tiempo real de los trabajos de intervención o modificación en sus redes y sistemas de telecomunicaciones, así como los resultados de dichos trabajos.

Artículo 18. Reportes de avería en las redes y sistemas de telecomunicaciones.

Los operadores/proveedores deberán informar a la SUTEL sobre las averías en las redes y sistemas de telecomunicaciones que afecten la continuidad en la prestación de los servicios o degrade los niveles de calidad de estos, cuando la avería implique una interrupción superior a una hora. Se excluye a los OMV de la presentación ante SUTEL de estos reportes de avería, sin que esto implique un eximente de responsabilidad de cara a los usuarios finales ante el evento de una avería.

Los reportes deberán remitirse vía electrónica a la SUTEL por parte del operador/proveedor, de forma diaria, indicando al menos:

1. Descripción general de la avería.
2. Detalle de los servicios afectados y los lugares de afectación.
3. Plazo de reparación y, en caso de estar pendiente, indicar el plazo estimado para la restauración de los servicios afectados a sus condiciones normales de funcionamiento.

La SUTEL podrá establecer sistemas automatizados para la recepción de reportes de averías e información a los usuarios finales.

Artículo 19. Eximentes de responsabilidad.

Para efectos del cumplimiento de los deberes y obligaciones de los operadores/proveedores según lo establece el presente reglamento, se consideran eximentes de responsabilidad los casos en los cuales el operador/proveedor demuestre que su incumplimiento deviene de una situación ajena a su control o previsión, catalogada como caso fortuito, fuerza mayor o hecho de un tercero, para lo cual deberá contar con las pruebas necesarias que permitan acreditar ante la SUTEL que efectivamente se presentó alguna de estas figuras jurídicas.

Artículo 20. Derecho a compensación por interrupciones en los servicios.

Los operadores/proveedores están en la obligación de prestar los servicios con eficiencia, confiabilidad, oportunidad, calidad y en forma continua durante las 24 horas del día, los 365 días del año.

Las interrupciones en los servicios deberán ser evaluadas desde el punto de vista del usuario final, y los operadores/proveedores deberán compensar a sus usuarios cuando sus servicios se vean interrumpidos o afectados, con excepción de aquellas interrupciones producto de los eximentes indicados en el artículo 21 del presente reglamento.

Artículo 21. Condiciones para la compensación por interrupciones en los servicios.

El operador/proveedor deberá compensar al usuario por las interrupciones sufridas en los servicios. Para efectos de afectaciones individuales, la compensación deberá realizarse como respuesta a una solicitud del usuario afectado, quien deberá interponer la reclamación respectiva ante el operador/proveedor. Ante casos de interrupciones que afecten a grupos de usuarios, y siempre que sea técnicamente factible individualizar a los afectados, el operador realizará la compensación de forma automática a dichos usuarios. En el caso de una interrupción masiva que afecte la totalidad de los usuarios, el operador/proveedor compensará de forma automática a la totalidad de usuarios del servicio afectado.

Se considera que una degradación en un servicio de telecomunicaciones constituye una interrupción, cuando al menos uno de los indicadores particulares definidos en el presente reglamento para el servicio en cuestión, tenga un cumplimiento igual o inferior a un 40%.

La compensación por parte del operador/proveedor deberá materializarse como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, u otra forma de compensación siempre que sea convenida entre el operador/proveedor y el usuario afectado, y siempre que dicha compensación sea igual o superior al monto calculado utilizando el artículo 22 del presente reglamento.

La compensación por parte del operador/proveedor deberá ser efectuada en el periodo de facturación siguiente o en un plazo no superior a 60 días naturales, ambas opciones contabilizadas a partir de la fecha de ocurrencia del evento de interrupción o, en su defecto, a partir de la fecha de interposición de la reclamación del usuario ante el operador/proveedor.

A los efectos del derecho de compensación por la interrupción del servicio, y para la determinación de su cuantía, cuando un operador/proveedor incluya en su oferta la posibilidad de contratar conjuntamente diferentes servicios, deberá indicar por separado el precio de cada uno de estos. De

no hacerlo, se considerará que el precio de cada uno es el proporcional al de su contratación por separado. Si el operador/proveedor no comercializa los servicios por separado, se considerará el precio de cada uno como la división del precio total entre el número de servicios ofrecidos.

No se aplicará la compensación a los usuarios por interrupciones en los servicios cuando la interrupción esté motivada por alguna de las siguientes causas:

1. Incumplimiento grave de las condiciones contractuales por parte del usuario. En particular para los casos de prácticas prohibidas o mora en el pago, en cuyos casos se aplicará la suspensión temporal o definitiva del servicio, según corresponda.
2. Averías o fallas ocasionadas por eventos ajenos al control del operador/proveedor, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
3. Trabajos de intervención en las redes de los operadores/proveedores debidamente notificados a los usuarios afectados de acuerdo con lo dispuesto en el presente reglamento.
4. Para el caso particular de servicios móviles, la conexión por parte del usuario de equipos terminales no homologados por la SUTEL.

Artículo 22. Cálculo de la compensación por interrupciones en los servicios.

Los usuarios obtendrán la respectiva compensación por la interrupción del servicio debido a fallas atribuibles al operador/proveedor, de conformidad con el artículo 21 del presente reglamento.

Para efectos de la compensación por interrupciones, el operador/proveedor contará el tiempo de interrupción del servicio desde el instante en el que se produce la interrupción hasta el instante en el que el servicio se restablece por completo y regresa a su condición normal de funcionamiento.

El cálculo de la compensación se efectuará de la siguiente manera:

$$\text{Compensación} = 2 * \text{Tarifa recurrente} * \frac{\text{Tiempo total de interrupción}}{\text{Tiempo total del mes o período de facturación}}$$

Donde:

Tarifa recurrente: la tarifa recurrente del servicio corresponde al precio mensual (o del período de facturación) del servicio bajo condiciones óptimas de operación, establecido contractualmente entre el usuario y el operador, la cual no contempla los montos facturados bajo la modalidad de cobros por consumo. Para servicios prepago, la tarifa recurrente corresponde al monto de la última recarga realizada por el usuario.

Tiempo total de interrupción: corresponde tiempo total de falla del servicio acumulado a lo largo de todo el mes o del período de facturación del servicio. Este tiempo total se expresa en horas y fracciones de hora, y la unidad mínima de medición es un minuto.

Tiempo total del mes o período de facturación: corresponde a la cantidad total de horas del mes o del período de facturación del servicio. Para el caso de servicios prepago, corresponde a la vigencia de la recarga.

De acuerdo al artículo 21 del presente Reglamento, el operador/proveedor deberá definir una compensación cuyo valor sea igual o mayor al dispuesto por la fórmula expuesta en este artículo.

Artículo 23. Rescisión contractual por interrupciones en los servicios.

En caso que el tiempo de interrupción de un servicio sea mayor o igual a 36 horas continuas, o cuando el tiempo total de interrupción acumulado para todo el mes o período de facturación sea igual o superior a 72 horas, dicha condición operará como justa causa para rescindir el contrato con el

operador/proveedor y el usuario podrá dar por terminada, de forma unilateral y sin responsabilidad, la relación contractual para el servicio afectado sin que le aplique ningún tipo de penalización, con excepción del pago del equipo terminal subsidiado por parte del operador/proveedor en caso que exista, así como las facturas adeudadas por concepto de servicios que reflejen la condición de morosidad del usuario de previo a la interrupción sufrida. Para efectos de contabilización del tiempo de interrupción, se tendrán en cuenta las exclusiones establecidas en el artículo 21 del presente reglamento.

Artículo 24. Evaluación de la tasación y facturación de los servicios.

Los operadores/proveedores están obligados a tasar y facturar los servicios conforme a las tarifas, precios y condiciones establecidas en los contratos de adhesión, conforme con la regulación tarifaria dispuesta por la SUTEL y lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

Los operadores/proveedores se encuentran en la obligación de tasar y facturar de manera correcta el 100% de los servicios de telecomunicaciones, independientemente de la modalidad de cobro, asegurando siempre el cobro del precio correcto, así como la aplicación adecuada de las condiciones de tasación establecidas en la normativa vigente.

En caso de detectar errores en el proceso de tasación o facturación, sin perjuicio de la eventual aplicación de lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642, los operadores/proveedores deberán reintegrar a los usuarios afectados la totalidad de los cargos cobrados incorrectamente, como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, entre otras convenidas entre el operador/proveedor y el usuario. Esta devolución deberá efectuarse en un plazo no superior a ~~3060~~ 30 días naturales posteriores a la fecha de cobro del servicio afectado en su defecto a más tardar en el período de facturación inmediato posterior al cobro incorrecto del servicio.

Todos los operadores/proveedores deberán presentar a la SUTEL trimestralmente informes de evaluación de las condiciones de tasación y facturación de las comunicaciones y servicios, especificando en caso de comprobarse, las causas particulares de las inconsistencias, las vías inmediatas de solución, los usuarios afectados, así como las compensaciones efectuadas en cada caso. Estos informes deberán desglosar los resultados de forma mensual.

Adicionalmente, la SUTEL podrá tomar en consideración estudios de tasación particulares y sus propias mediciones para verificar el cumplimiento de lo establecido en este artículo.

CAPÍTULO CUARTO
Indicadores comunes

Artículo 25. Alcance.

Los indicadores contenidos en este capítulo son aplicables a todos los servicios incluidos en el presente reglamento, salvo las excepciones que se indiquen de forma explícita para cada uno de estos; y deberán ser presentados a la SUTEL por todos los operadores/proveedores incluyendo los OMV.

Artículo 26. Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

El tiempo de entrega del servicio (IC-1), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será evaluado como la razón porcentual de la cantidad de servicios entregados mensualmente

dentro de los tiempos máximos (umbrales) que establezca la SUTEL, respecto del total de servicios entregados mensualmente por el operador/proveedor, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-1 = \frac{\text{Cantidad de servicios entregados dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de servicios entregados}} \times 100\%$$

El tiempo de entrega de servicio, aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. En caso que el operador/proveedor y el usuario acuerden un tiempo de instalación distinto del establecido por SUTEL (umbral), la evaluación del indicador IC-1 se realizará con respecto al tiempo acordado entre el operador/proveedor y el usuario.

Los operadores/proveedores excluirán del cálculo del IC-1:

- Las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.
- Los retrasos en la entrega del servicio que sean solicitados por el usuario, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha solicitud.
- Los casos en los cuales el acceso a las instalaciones del usuario no es facilitado por éste en el día y hora acordados, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.
- Retrasos producto de situaciones debidamente comprobadas y documentadas, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
- Retrasos producto de impedimentos de acceso a zonas de riesgo o zonas inseguras para las cuales sea necesario el apoyo de la fuerza pública, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.

En caso que el valor de IC-1 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-1} = \frac{IC-1}{FR_{IC-1}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Las estadísticas del tiempo de entrega de servicios (IC-1) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por área de prestación, por evento (instalación de servicios, reconexión de servicios, activación o desactivación de facilidades) y por servicio siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

Este indicador común (IC-1) no es aplicable para servicios móviles de voz ni servicios móviles de datos.

Artículo 27. Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

El tiempo de reparación de fallas (IC-2), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será medido como la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-2 = \frac{\text{Cantidad de fallas reparadas dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de fallas reportadas}} \times 100\%$$

Los operadores/proveedores excluirán del cálculo del IC-2 los retrasos derivados de las causas siguientes:

1. Retrasos producto de la imposibilidad de acceso a las instalaciones del usuario en el día y hora acordados. El operador/proveedor deberá contar con la constancia que respalde dicha imposibilidad de acceso.
2. Retrasos producto de una solicitud expresa del usuario, bien sea por escrito o de forma verbal. El operador/proveedor deberá contar con la constancia que respalde dicha solicitud de retraso del usuario.
3. Retrasos producto de situaciones debidamente comprobadas y documentadas, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
4. Retrasos producto de impedimentos de acceso a zonas de riesgo o zonas inseguras para las cuales sea necesario el apoyo de la fuerza pública, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.

Para el cumplimiento de este indicador, los operadores/proveedores deberán contar con un sistema de registro de reportes de fallas que le brinde al usuario un identificador para el seguimiento de ésta a partir del instante en que se interpuso la denuncia de falla por parte del usuario.

Las estadísticas de tiempo de reparación de fallas (IC-2) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

En caso que el valor de IC-2 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-2} = \frac{IC-2}{FR_{IC-2}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 28. Emisión de la factura del servicio (IC-3).

La emisión de la factura del servicio (IC-3), será medida como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a cobro y disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a cobro y disposición de los usuarios, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-3 = \frac{\text{Cantidad de facturaciones puestas a cobro dentro del umbral fijado}}{\text{Cantidad total de facturaciones puestas a cobro}} \times 100\%$$

Para efectos del presente indicador se considera que la factura es puesta a disposición del usuario, siempre que esta haya sido entregada por el operador/proveedor en la dirección, física o electrónica, proporcionada por el usuario como oficial para la recepción de la factura, siendo el

operador/proveedor responsable de actualizar en sus registros cualquier modificación brindada por el usuario respecto del destino para la recepción de la factura.

Las estadísticas de la emisión de la factura del servicio (IC-3) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

El cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-3} = \frac{IC-3}{FR_{IC-3}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 29. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

El indicador de reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un período de un mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-4 = \frac{\text{Cantidad de facturas reclamadas relacionadas con el contenido de la facturación}}{\text{Cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios}} \times 100\%$$

Para efectos de contabilizar dentro del IC-4 la cantidad de facturas reclamadas por los usuarios relacionadas con el contenido de la facturación, el operador deberá considerar aquellas facturaciones para las cuales la reclamación del usuario incluye, pero no se limita a: datos incorrectos en los registros de facturación, llamadas o comunicaciones cobradas con tarifa incorrecta, servicios o paquetes de servicios cobrados con tarifa incorrecta, descuentos aplicados incorrectamente, créditos o débitos aplicados incorrectamente, totalización incorrecta del monto facturado, cálculo incorrecto de impuestos de ley.

Las estadísticas de reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Estas estadísticas deben incluir todas las reclamaciones por errores en el contenido de la facturación recibidas durante el período del reporte, sin excepción alguna. Las reclamaciones se registrarán por lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

En caso que el valor de IC-4 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-4} = \frac{100\% - IC-4}{FR_{IC-4}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 30. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

El indicador de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual de la cantidad mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo período mensual, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-5 = \frac{\text{Cantidad de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago}}{\text{Cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago}} \times 100\%$$

Las estadísticas de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Estas estadísticas deben incluir todas las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago recibidas durante el período del reporte, sin excepción alguna. Las reclamaciones se registrarán por lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

En caso que el valor de IC-5 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-5} = \frac{100\% - IC-5}{FR_{IC-5}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 31. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-6 = \frac{\text{Cantidad de llamadas con respuesta efectiva dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas}} \times 100\%$$

Los operadores/proveedores excluirán de la cantidad total de llamadas aquellas en las que:

1. Se haya dado respuesta satisfactoria a la gestión del usuario por medio del IVR antes del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL.
2. El usuario llamante haya terminado voluntariamente la llamada antes de completarse el tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL.

Las estadísticas de tiempos de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la

SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

En caso que el valor de IC-6 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-6} = \frac{IC-6}{FR_{IC-6}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 32. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7).

La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" (IC-7), será medida como la razón porcentual entre la *cantidad de horas de disponibilidad mensual del servicio asociada a la red de núcleo*, con respecto a la *cantidad de horas del mes correspondiente*, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-7 = \frac{\text{Cantidad de horas de disponibilidad mensual del servicio asociada a la red de núcleo}}{\text{Cantidad total de horas del mes correspondiente}} \times 100\%$$

El total de horas de disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" se obtiene de restar el *tiempo de no disponibilidad del servicio por interrupciones de la red núcleo*, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

Las estadísticas de la disponibilidad de la red núcleo o "core" (IC-7) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por área de prestación, por evento y servicio siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Los operadores/proveedores deben contar con sistemas de gestión para contabilizar de forma continua el tiempo de disponibilidad de la red de núcleo o "core".

En caso que el valor de IC-7 sea superior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-7} = \frac{IC-7}{FR_{IC-7}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

La información relacionada con este indicador común (IC-7) deberá ser proporcionada a la SUTEL por los OMR, sin que esto signifique un eximente de responsabilidad de cara al usuario por parte de los OMV.

Artículo 33. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el

operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

Las encuestas realizadas deben considerar, como mínimo, los siguientes aspectos en la medición de la percepción de la calidad por parte de los usuarios:

1. *Atención presencial*: incluye el trato y profesionalismo que se le brinde al cliente de manera presencial sobre sus requerimientos, consultas y trámites.
2. *Atención remota*: incluye el trato y profesionalismo que se le brinde al cliente vía telefónica, a través de chats en línea, correo electrónico u otro medio de atención no presencial, sobre sus requerimientos, consultas y trámites.
3. *Información sobre el servicio*: incluye la asesoría que se le brinde al usuario al adquirir los servicios, proporcionándole información veraz, expedita y adecuada sobre la prestación del servicio, los costos asociados, indicadores de calidad, características generales, condiciones de uso, entre otros.
4. *Entrega del servicio*: satisfacción del cliente respecto a la entrega oportuna y con las condiciones pactadas del servicio.
5. *Funcionamiento del servicio*: grado de satisfacción en cuanto a la calidad en el funcionamiento del servicio, desde la perspectiva del usuario.

Las encuestas realizadas deben contener un método de evaluación de los resultados para cada parámetro con la ponderación respectiva que permita obtener un resultado final del grado de satisfacción del cliente o usuario y la percepción general de la calidad de los servicios que se le brindan.

La ponderación de los parámetros evaluados, los cuestionarios utilizados, así como la metodología de aplicación de la encuesta deberán presentarse a la SUTEL con una antelación mínima de dos meses a la fecha prevista de su aplicación, para su respectiva aprobación.

En caso que los operadores/proveedores no realicen cambios a la ponderación de los parámetros evaluados, los cuestionarios utilizados, así como la metodología de aplicación de la encuesta aprobada anteriormente por la SUTEL, bastará con informar al ente regulador de la realización de las encuestas cinco días naturales de previo a su aplicación.

En caso que el operador realice más de una encuesta anual, el resultado final del IC-8 será el promedio simple de las evaluaciones de las diferentes encuestas.

El cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-8} = \frac{IC-8}{FR_{IC-8}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO QUINTO

Indicadores particulares para servicios de voz

Artículo 34. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables a todos los servicios de voz incorporados dentro de este reglamento, incluyendo servicios de telefonía fija y servicios de telefonía móvil, independientemente de la tecnología utilizada para brindar estos servicios. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación de aportar la información correspondiente a los indicadores de este capítulo, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 35. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil, evalúa la accesibilidad del servicio de telefonía y será medido como la razón porcentual entre la cantidad de llamadas no exitosas respecto a la cantidad total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-9 = \frac{\text{Cantidad de llamadas no exitosas}}{\text{Cantidad total de intentos válidos de llamada}} \times 100\%$$

Para efectos de contabilizar las llamadas no exitosas se excluyen aquellas cuya falta de respuesta sea generada por acción del usuario llamado o por el comportamiento del terminal llamado.

En caso que el valor de IV-9 sea inferior al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-9} = \frac{100\% - IV-9}{FR_{IV-9}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 36. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

La calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10), se medirá como la razón porcentual de la cantidad de mediciones que cumplen con el umbral MOS que establezca la SUTEL, con respecto de la cantidad total de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-10 = \frac{\text{Cantidad de mediciones con } MOS \geq \text{umbral}}{\text{Cantidad total de mediciones}} \times 100\%$$

Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

En caso que el valor de IV-10 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-10} = \frac{IV-10}{FR_{IV-10}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 37. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será medido como la razón porcentual de las llamadas establecidas exitosamente dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de llamadas establecidas exitosamente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-11 = \frac{\text{Cantidad de llamadas establecidas exitosamente dentro del umbral}}{\text{Cantidad total de llamadas establecidas exitosamente}} \times 100\%$$

Para efectos de este indicador, se considera que una llamada fue establecida exitosamente cuando la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

En caso que el valor de IV-11 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-11} = \frac{IV-11}{FR_{IV-11}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 38. Retardo de voz (IV-12).

El retardo de voz en una vía (IV-12), para el cual se toma como referencia la recomendación UIT-T G.114, será medido como la razón porcentual de las llamadas cuyo retardo de voz en una vía se encuentra dentro del umbral que defina la SUTEL, respecto de la cantidad total de llamadas realizadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-12 = \frac{\text{Cantidad de llamadas cuyo retardo de voz se encuentra dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de llamadas realizadas}} \times 100\%$$

Para poder determinar la cantidad de llamadas cuyo retardo de voz se encuentra dentro del umbral establecido, el retardo de voz en una vía por llamada, se debe medir considerando la suma de los tiempos correspondientes al retardo de transmisión de la señal de audio y los retardos correspondientes a los extremos llamante y llamado de la comunicación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retardo de voz en una vía} = \frac{RTD + ESD(A) + ESD(B)}{2}$$

Donde:

RTD (Round Trip Delay): es el retardo de ida y vuelta de la señal de audio.

ESD(A) (End System Delay, A): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamante, etiquetado como A.

ESD(B) (End System Delay, B): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamado, etiquetado como B.

Para efectos de este indicador, se cuantifican únicamente las llamadas establecidas exitosamente y que permiten la comunicación extremo a extremo.

En caso que el valor de IV-12 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-12} = \frac{IV-12}{FR_{IV-12}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO SEXTO

Indicadores particulares para servicios móviles

Artículo 39. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables únicamente a servicios de voz proporcionados a través de redes de telefonía móvil. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación de aportar la información correspondiente a los indicadores de este capítulo, salvo las excepciones que se indiquen de forma explícita, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 40. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13).

El porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-3, evalúa la retenibilidad del servicio móvil y será medido como la razón porcentual de llamadas entrantes y salientes, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador. Esta razón está dada por la siguiente ecuación:

$$IM-13 = \frac{\text{Cantidad de llamadas interrumpidas entrantes y salientes}}{\text{Cantidad total de llamadas establecidas entrantes y salientes}} \times 100\%$$

Las estadísticas de llamadas interrumpidas deben reflejar adecuadamente las variaciones de tráfico a lo largo de las horas del día, los días de la semana y los meses del año, de acuerdo con los procedimientos de medición que adopte la SUTEL.

En caso que el valor de IM-13 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento } IM-13 = \frac{100\% - IM-13}{FR_{IM-13}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 41. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14).

El área de cobertura del servicio móvil (IM-14) se debe calcular de forma independiente para cada tecnología, y debe realizarse con base en las mediciones efectuadas durante la ejecución de pruebas de campo de tipo *drive test*, de conformidad con la metodología de medición establecida por la SUTEL, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

$$IM-14_{\text{azul}} = \frac{CM_{\text{azul}}}{CT_{\text{azul}}} \times 100\%$$

Donde

CM_{azul} : Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura azul o que están correlacionadas con una muestra de cobertura azul

CT_{azul} : Cantidad total de muestras catalogadas como azul por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como azul

$$IM-14_{\text{verde}} = \frac{CM_{\text{verde}}}{CT_{\text{verde}}} \times 100\%$$

Donde

CM_{verde} : Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura verde o que están correlacionadas con una muestra de cobertura verde

CT_{verde} : Cantidad total de muestras catalogadas como verde por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como verde

$$IM-14_{\text{amarillo}} = \frac{CM_{\text{amarillo}}}{CT_{\text{amarillo}}} \times 100\%$$

Donde

CM_{amarillo} : Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura amarillo o que están correlacionadas con una muestra de cobertura amarillo

CT_{amarillo} : Cantidad total de muestras catalogadas como amarillo por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como amarillo

$$IM-14 = \frac{IM-14_{\text{azul}} + IM-14_{\text{verde}} + IM-14_{\text{amarillo}}}{3}$$

Las áreas de cobertura (IM-14), se clasifican en cuatro tipos distintos dependiendo de la intensidad de señal (con unidades en dBm) medida en exteriores, las cuales se representan mediante una escala de colores como se indica a continuación:

Color de escala	Cobertura esperada
Azul	Dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y en exteriores
Verde	Dentro de vehículos automotores y en exteriores
Amarillo	Solo en exteriores
Rojo	Sin cobertura

Para cada una de las tecnologías de acceso en redes móviles, la SUTEL establecerá los niveles de intensidad de señal que serán utilizados como umbrales en cada uno de los tipos de cobertura indicados en la tabla anterior.

Cada uno de los reportes trimestrales correspondientes a las mediciones de campo efectuadas por los operadores/proveedores, corresponderán a la evaluación de una cuarta parte del territorio nacional, de forma tal que en el plazo completo de un año cada operador/proveedor evalúe la totalidad del territorio nacional.

En caso que el valor de IM-14 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IM-14} = \frac{IM-14}{FR_{IM-14}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 42. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15).

El tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-2, será medido como la razón porcentual de la cantidad de mensajes de texto entregados dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, con respecto de la cantidad total de mensajes de texto entregados, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IM-15 = \frac{\text{Cantidad de mensajes de texto entregados dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mensajes de texto entregados}} \times 100\%$$

Las estadísticas tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15) deben reflejar adecuadamente las variaciones de tráfico a lo largo de las horas del día, los días de la semana y los meses del año, de acuerdo con los procedimientos de medición que adopte la SUTEL.

En caso que el valor de IM-15 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IM-15} = \frac{IM-15}{FR_{IM-15}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Este indicador es aplicable a todo Operador Móvil Virtual (OMV) que cuente con su propio centro de mensajería de texto.

CAPÍTULO SÉTIMO

Indicadores particulares para servicios de acceso a Internet

Artículo 43. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables a los servicios de acceso a Internet tanto en redes móviles como en redes fijas, independientemente de la tecnología utilizada para brindar el servicio. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación de aportar la información correspondiente a los indicadores de este capítulo, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 44. Retardo local (ID-16).

El retardo local (ID-16), para el cual se toma como referencia las normas ETSI TS 102 250-2, ETSI EG 202 057-4 y la recomendación ITU-R M.1636, será calculado como la razón porcentual de las mediciones que cumplen con el retardo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la totalidad de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-16 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RTT local que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones de RTT local}} \times 100\%$$

El retardo local está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT), medido en milisegundos, de un paquete de datos enviado a un servidor de medición ubicado dentro del territorio nacional. El servidor de medición puede estar ubicado dentro de la red de cada operador/proveedor en un nodo seleccionado por el propio operador/proveedor y validado por la SUTEL. En caso que el operador/proveedor no aporte dicho servidor, la SUTEL podrá utilizar un servidor propio de medición.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y el cumplimiento del umbral establecido por la SUTEL, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

En caso que el valor de ID-16 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento ID-16} = \frac{ID-16}{FR_{ID-16}}$$

En la fórmula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 45. Retardo internacional (ID-17).

El retardo internacional (ID-17), será calculado como la razón porcentual de las mediciones que cumplen con el retardo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la totalidad de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-17 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RTT internacional que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones de RTT internacional}} \times 100\%$$

El indicador de retardo internacional (ID-17) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT) de un paquete de datos enviado a un servidor de medición ubicado en un nodo fuera del territorio nacional. Cada operador/proveedor aportará su propio servidor de medición, el cual deberá ser validado por la SUTEL y podrá ser usado por esta para realizar las mediciones correspondientes. Estos servidores de medición de los operadores/proveedores deberán estar colocados en la misma ubicación, que podrá ser un punto de intercambio de tráfico internacional. En caso que el operador/proveedor no aporte dicho servidor, la SUTEL podrá utilizar un servidor propio de medición.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y la publicación de resultados, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

Para el indicador de calidad ID-17 no se establece un cumplimiento y el umbral establecido por la SUTEL, así como los resultados de las evaluaciones deberá ser publicado como un valor de referencia de carácter informativo.

Artículo 46. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18).

La relación entre la velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18), para la cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-4, será calculada como la razón porcentual de la cantidad de mediciones que cumplen con el umbral que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-18 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RV que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones}} \times 100\%$$

La relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto de la velocidad aprovisionada será evaluada utilizando la relación entre la velocidad de referencia (en bits por segundo) que experimentan los usuarios y la velocidad aprovisionada (en bits por segundo) por el operador/proveedor al usuario contratante del servicio, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RV (\text{Relación velocidades}) = \frac{\text{Velocidad de referencia}}{\text{Velocidad aprovisionada}} \times 100\%$$

La velocidad de referencia indicada anteriormente, será la velocidad utilizada por la SUTEL para efectos de analizar el desempeño del servicio proporcionado por el operador/proveedor. Este indicador es aplicable tanto para comunicaciones locales como internacionales.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y la publicación de resultados, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

En caso que el valor de ID-18 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento ID-18} = \frac{ID-18}{FR_{ID-18}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO OCTAVO

Factores de rigurosidad

Artículo 47. Factor de Rigurosidad aplicable a los porcentajes de cumplimiento.

El factor de rigurosidad (FR) utilizado en las fórmulas para calcular el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores de calidad, corresponde a un número entero, con un valor igual a 1 e incrementa en aquellos casos en los que el desempeño del indicador en particular por parte de un operador permanezca por debajo del umbral de cumplimiento durante cuatro períodos trimestrales consecutivos.

Para efectos de incrementar el valor de FR, se calculará el desempeño trimestral del indicador por operador y, en caso que dicho desempeño permanezca por debajo del umbral durante cuatro períodos consecutivos, el factor de rigurosidad se incrementará en una unidad, manteniendo su nuevo valor mientras se mantenga el incumplimiento. El proceso se repite para los períodos trimestrales siguientes aumentando el valor del FR en una unidad por cada cuatro trimestres consecutivos de incumplimiento.

En caso que el desempeño trimestral del indicador sea mayor o igual al umbral de cumplimiento, el factor de rigurosidad regresará a su valor inicial de 1.

El factor de rigurosidad debe calcularse de forma diferenciada para cada operador y para cada uno de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento.

En caso que el operador no aporte la información trimestral de uno o varios indicadores de calidad, se considerará que dichos indicadores incumplen los umbrales establecidos y se realizará el correspondiente incremento en el valor de FR para esos indicadores.

CAPÍTULO DÉCIMO

Evaluación de la calidad de los servicios

Artículo 48. Publicación de los resultados de calidad de servicio.

Los operadores/proveedores están en la obligación de efectuar evaluaciones de calidad de sus servicios considerando, al menos, los indicadores estipulados en el presente reglamento, y deberán poner a disposición del público, a través de sus sitios web, los resultados de dichas evaluaciones, actualizadas de forma trimestral.

De conformidad con la legislación vigente, la SUTEL incluirá en el Registro Nacional de Telecomunicaciones los resultados de la supervisión y verificación del cumplimiento de los niveles de calidad estipulados en el presente reglamento, asimismo podrá disponer plataformas en línea u otros sistemas electrónicos para informar a los usuarios sobre los niveles de calidad de servicios y los resultados de su verificación.

Asimismo, los resultados de las mediciones de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento, y las comparaciones entre los niveles de calidad brindados por los distintos operadores/proveedores se deberán mantener actualizados y disponibles al público en los sitios en línea de la SUTEL, la cual además deberá efectuar comunicados de prensa a través de los principales medios de comunicación masiva, donde se informará de los resultados de las evaluaciones y comparaciones de las mediciones obtenidas, acompañados de las explicaciones adecuadas que permitan a los usuarios comprender e interpretar adecuadamente la información publicada.

Artículo 49. Procedimiento para garantizar el cumplimiento de la calidad de servicio.

La SUTEL, en el ejercicio de sus competencias legales, podrá efectuar sus propias mediciones, así como analizar los datos de desempeño proporcionados por los operadores/proveedores, para determinar los niveles de calidad de servicio de los indicadores contemplados en el presente reglamento.

En caso que los resultados de los estudios de calidad de servicio resulten inferiores a los umbrales de cumplimiento, la SUTEL podrá solicitar a los operadores/proveedores que remitan un Plan de Mejoras cuyo plazo de implementación no supere cuatro trimestres. El Plan de Mejoras deberá tener una fecha de inicio y una fecha de finalización, debidamente establecidas.

Si, posterior a la fecha de finalización del Plan de Mejoras, persisten deficiencias en los niveles de calidad de servicio, el operador/proveedor estará en la obligación de aplicar un Factor de Ajuste por Calidad (FAC) a todos los usuarios que presenten reclamaciones atinentes al indicador o indicadores para los cuales persisten deficiencias. El operador/proveedor también aplicará el FAC en aquellos casos en los que incumpla con la fecha de inicio del Plan de Mejoras.

Si la aplicación de un FAC se extiende por un período superior a 1 año calendario, la SUTEL podrá valorar la aplicación de aplicar lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642, así como recomendar al Poder Ejecutivo la aplicación de lo dispuesto en los artículos 22 ó 25 de dicho cuerpo legal, según corresponda.

Artículo 50. Aplicación del Factor de Ajuste por Calidad (FAC).

El FAC se aplicará de manera particular en aquellos casos en los que se presenten reclamaciones por deficiencias en la calidad de los servicios ante el operador/proveedor, el cual deberá aplicar el ajuste tarifario resultante del FAC sobre los servicios reclamados por el usuario, y para los cuales se constate deficiencias de calidad. El operador/proveedor podrá recurrir a un mecanismo de resolución alterna de conflictos como una opción a la aplicación del FAC.

Una vez aplicado un ajuste por calidad de servicio, de conformidad con lo establecido en el artículo 45 inciso 13 de la Ley N° 8642, éste se mantendrá hasta que el operador/proveedor demuestre ante la SUTEL que los niveles de calidad de los indicadores evaluados han alcanzado sus respectivos umbrales de cumplimiento; lo anterior sin perjuicio de las verificaciones que pueda efectuar la SUTEL para corroborar dicho cumplimiento. Una vez alcanzados los umbrales de cumplimiento para los indicadores que conforman un servicio en particular, el operador/proveedor presentará a la SUTEL la información necesaria a fin de que esta autorice la suspensión del FAC y el reajuste de la tarifa del servicio a su valor normal.

Los ajustes tarifarios y compensaciones resultantes de la aplicación de un FAC por parte del operador/proveedor deberán materializarse como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, o cualquier otra de común acuerdo entre el operador/proveedor y el usuario, siempre que la compensación sea igual o superior en términos económicos que el valor original de la compensación.

Artículo 51. Ponderación de los indicadores de calidad para aplicación del FAC.

El FAC puede calcularse a partir de evaluaciones efectuadas por la SUTEL, a partir de los datos de desempeño brindados por los operadores/proveedores, o ambos.

Para efectos de cálculo del FAC, se deberán utilizar los pesos relativos asignados a cada uno de los indicadores de calidad del presente reglamento, con una distribución de pesos relativos que pondere en un 25% los indicadores comunes (IC) y en un 75% los indicadores particulares (IV, IM, ID), según se detalla en las siguientes tablas:

Pesos relativos en indicadores de servicios de telefonía fija tradicional	
Indicador	Peso relativo
IC-1	3%
IC-2	3%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	3%
IC-7	10%
IC-8	3%
IV-9	25%
IV-10	30%
IV-11	20%

Pesos relativos en indicadores de servicios de telefonía fija IP	
Indicador	Peso relativo
IC-1	3%
IC-2	3%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	3%
IC-7	10%
IC-8	3%
IV-9	25%
IV-10	25%
IV-11	19%
IV-12	6%

Pesos relativos en indicadores de servicios de telefonía móvil	
Indicador	Peso relativo
IC-2	4%
IC-3	4%
IC-4	2%
IC-5	3%
IC-6	4%
IC-7	4%
IC-8	4%
IV-9	21%
IV-10	16%
IV-11	4%
IM-13	16%
IM-14	16%
IM-15	2%

Pesos relativos en indicadores de servicios de acceso a Internet	
Indicador	Peso relativo
IC-1	4%
IC-2	4%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	4%
IC-7	6%
IC-8	4%
ID-16	23%
ID-18	52%

El FAC correspondiente a cada uno de los servicios indicados en las tablas anteriores, se debe calcular de la siguiente forma:

$$FAC = \sum \%Cumplimiento_{indicador} * Peso\ relativo_{indicador}$$

Para aquellos casos en los que no se cuente con los datos de la totalidad de indicadores de calidad para un servicio específico, la SUTEL podrá utilizar los datos de los indicadores que tenga a disposición al momento de realizar el cálculo y reasignar los pesos relativos a dichos indicadores,

respetando siempre la proporción definida en las tablas anteriores. De igual forma, para aquellos casos en los que se evidencie un detrimento importante en la calidad del servicio, reflejado en los porcentajes de cumplimiento obtenidos para los indicadores particulares, la SUTEL podrá realizar el cálculo del FAC sin contemplar los indicadores comunes, en cuyo caso se deberán reasignar los pesos relativos a los restantes indicadores respetando siempre la proporción definida en las tablas anteriores.

CAPÍTULO DÉCIMO PRIMERO

Disposiciones finales

Artículo 52. Obstaculización a los procesos de fiscalización.

En caso de que los operadores/proveedores, sus funcionarios, empleados o dependientes; retrasen, dificulten, obstaculicen, impidan, limiten o restrinjan los procesos de fiscalización del personal de la SUTEL en materia de calidad de servicios establecida en el presente Reglamento, la SUTEL podrá aplicar el régimen sancionatorio dispuesto en la Ley N° 8642.

Artículo 53. Entrada en vigencia.

El presente reglamento entra en vigencia a doce meses de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

Artículo 54: Derogatoria

Una vez entrado en vigencia el presente reglamento, se deroga el *Reglamento de prestación y calidad de los servicios* aprobado por la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, mediante acuerdo 003-23-2009, de la sesión extraordinaria 23-2009, celebrada el 26 de marzo de 2009, publicado en La Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009.

Disposición transitoria única. Definición de umbrales y metodologías de medición.

En un plazo máximo de seis meses calendario, contados a partir de la publicación en Gaceta del presente reglamento, el Consejo de SUTEL publicará la resolución en la cual se establecen los umbrales de cumplimiento para cada uno de los indicadores de calidad establecidos en este reglamento, así como la resolución mediante la cual se establecen las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad.

De: Notificaciones
Enviado el: lunes 24 de octubre de 2016 02:40 p.m.
Para: Manuel Emilio Ruiz; Maryleana Mendez; Gilbert Camacho
CC: Glenn Fallas; Harold Chaves; Natalia Salazar; Leonardo Steller; Cesar Valverde; Luis Cascante
Asunto: RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES Y COADYUVANCIAS RECIBIDAS DE LA AUDIENCIA PÚBLICA SOBRE LA PROPUESTA DE REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
Datos adjuntos: 07865-SUTEL-DGC-2016.rar

000284

Buenos días ,

Adjunto oficio **07865-SUTEL-DGC-2016** para su respectiva información.

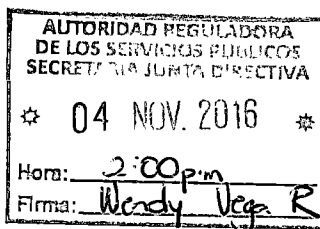
IMPORTANTE: Este es un correo para envío de documentación, No responder. Si desea enviar algún documento hacerlo al siguiente correo gestiondocumental@sutel.go.cr

Cordialmente,



Marinelly Artavia Castro
Gestión Documental
Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL)
Marinelly.artavia@sutel.go.cr

T (+506) 4000-0059
F (+506) 2215-6821



000285



04 de noviembre del 2016
08303-SUTEL-SCS-2016

Señores
Junta Directiva
Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos

Estimados señores:

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el inciso 10) del artículo 35 del Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su Órgano Desconcentrado, me permito comunicarle que en la sesión ordinaria 062-2016 del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, celebrada el 26 de octubre del 2016, se adoptó, por unanimidad, lo siguiente:

ACUERDO 023-062-2016

- 1) Dar por recibido el oficio 07865-SUTEL-DGC-2016, del 21 de octubre del 2016, mediante el cual la Dirección General de Calidad presenta para consideración del Consejo el informe de respuestas a las observaciones y coadyuvancias recibidas en audiencia pública sobre la propuesta de Reglamento de prestación y calidad de servicios.
- 2) Aprobar el informe de respuestas a las observaciones y coadyuvancias recibidas en audiencia pública sobre la propuesta de Reglamento de prestación y calidad de servicios presentado por la Dirección General de Calidad y remitirlo a la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, para su conocimiento y aprobación.

NOTIFIQUESE

La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, mismo que se encuentra firme.-

Atentamente,

CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

LUIS ALBERTO CASCANTE ALVARADO (FIRMA)
Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO CASCANTE ALVARADO (FIRMA)
Fecha: 2016.11.04 09:01:56 -05'00'

Luis Alberto Cascante Alvarado
Secretario del Consejo

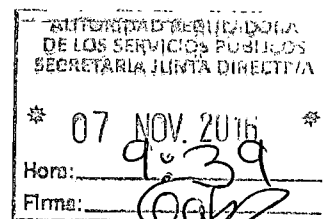
Cc: Presidencia del Consejo, Dirección General de Calidad

EXP: ~~SUTEL-GCO-NRE-REG-04206-2016~~

SUTEL-DGO-NRE-REG-01209-2016.

Reglamento de prestación y calidad de servicios

CAPÍTULO PRIMERO Disposiciones preliminares



Artículo 1. Objeto.

El presente reglamento tiene como objeto establecer los indicadores necesarios para evaluar la calidad de los servicios de telecomunicaciones y el servicio de mensajería de texto, así como el proceso de definición de los umbrales de cumplimiento respectivos, desde la perspectiva del usuario final.

Artículo 2. Ámbito de Aplicación.

Están sometidas al presente reglamento y a la jurisdicción costarricense, las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que cuenten con un título habilitante otorgado dentro del territorio nacional; operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones.

Artículo 3. Competencia y funciones.

De conformidad con los artículos 60 inciso d) y 73 inciso a) de la Ley N° 7593, le corresponde al Consejo de la SUTEL proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, así como establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento, según lo dispuesto en el artículo 73 inciso k) del mismo cuerpo normativo.

Artículo 4. Calidad de servicio.

Conforme a la norma E.800 del Sector de Normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT-T), y la recomendación G.1010 de la UIT-T, la calidad de servicio se debe expresar mediante indicadores de calidad que:

1. Tengan en consideración todos los aspectos del servicio desde el punto de vista del usuario final.
2. Estén enfocados hacia los efectos percibidos por el usuario, más que en sus causas dentro de la red.
3. Sean independientes de la arquitectura o tecnologías específicas de la red.
4. Puedan ser medidos de manera objetiva o subjetiva en el punto de acceso al servicio.
5. Puedan ser relacionados fácilmente con los parámetros de desempeño de la red.
6. Puedan ser asegurados al usuario por el operador/proveedor de servicios.

Artículo 5. Relación entre la calidad de los servicios y sus precios.

Todo servicio tiene asociado un determinado nivel de calidad, el cual es regulado en el presente reglamento a través de los indicadores de calidad de servicio.

Los operadores/proveedores deben informar a los usuarios al momento de la contratación, de manera clara y veraz, las condiciones de prestación y los niveles de calidad con que prestan sus servicios, así como el precio correspondiente a los servicios contratados. Asimismo, deben incorporar en los contratos de adhesión los medios a través de los cuales los usuarios pueden acceder en todo momento a la información actualizada sobre las condiciones de prestación y niveles de calidad de los servicios adquiridos.

Los servicios para los cuales no se requiera la suscripción previa de un contrato entre los usuarios y los operadores/proveedores, no se eximen de la responsabilidad de contar con información clara y

veraz sobre calidad de servicio dispuesto en el presente artículo. En todo caso, los niveles de calidad y las condiciones de prestación del servicio deberán cumplir lo establecido en este reglamento y deberán informarse a los usuarios de conformidad con el principio de publicidad establecido en la Ley General de Telecomunicaciones, Ley N° 8642.

Artículo 6. Responsabilidad de los operadores/proveedores ante el usuario final.

En aquellos casos donde la calidad del servicio dependa de la calidad brindada por varios operadores/proveedores, nacionales o internacionales, la responsabilidad de asegurar el cumplimiento de los umbrales que sean definidos para los indicadores de calidad y de brindar a la SUTEL la información y mediciones requeridas en el presente reglamento, recaerá sobre el operador/proveedor con el cual se haya establecido la relación contractual para la prestación del servicio, o en su defecto, sobre el operador/proveedor que emite la factura por la prestación del servicio, sin que lo anterior implique responsabilidades en materia de calidad de servicio para los entes que realicen la recaudación para los operadores/proveedores.

Para lo anterior, los operadores/proveedores involucrados, deberán incorporar en sus contratos de acceso e interconexión y demás acuerdos comerciales entre ellos, disposiciones en materia de calidad de servicio que aseguren el cumplimiento de lo establecido en el presente reglamento.

CAPÍTULO SEGUNDO

Definiciones

Artículo 7. Definiciones.

Las definiciones que a continuación se detallan son aplicables al presente reglamento. En ausencia de definición expresa podrán utilizarse, para complementar y delimitar este reglamento, las definiciones contenidas en la Ley N° 8642 y demás normativa vigente aplicable. Para los fines del presente Reglamento se aplicarán las siguientes definiciones:

1. **Accesibilidad:** condición de un servicio para ser obtenido, cuando el usuario lo requiera, con las tolerancias y condiciones especificadas. El grado de accesibilidad de un servicio se mide mediante la relación entre la cantidad de intentos efectivos de conexión a una determinada red en relación con la cantidad total de intentos efectuados.
2. **Área de cobertura:** delimitación geográfica correspondiente a un cantón, distrito, localidad, barrio, calle u otra, donde un determinado operador/proveedor ofrece las condiciones mínimas de calidad y disponibilidad necesarias para el establecimiento y continuidad de comunicaciones entrantes y salientes.
3. **Avería:** daño o condición que impide el funcionamiento normal de un sistema de telecomunicaciones o de cualquiera de los elementos que lo componen.
4. **Calidad:** la totalidad de las características de una entidad que determinan su capacidad para satisfacer necesidades explícitas e implícitas. Referencia: recomendación UIT-T E.800.
5. **Calidad de servicio:** abreviada como QoS por el término en inglés *Quality of Service*, totalidad de las características de un servicio de telecomunicaciones que determinan su capacidad para satisfacer las necesidades explícitas e implícitas del usuario del servicio. Referencia: recomendación UIT-T E.800.
6. **Calidad de voz de servicios telefónicos:** corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica.
7. **Canal:** representa una porción específica de la capacidad de transporte de información entre dos puntos de una red. A cada canal puede atribuirse una determinada banda de frecuencia, un determinado intervalo de tiempo o un trayecto físico.

8. **Caso Fortuito:** todo hecho que por lo general produce daño, acontece de forma imprevisible y que además no es culposo. El caso fortuito constituye un eximente de responsabilidad para el operador/proveedor, siempre que este haya tomado las previsiones necesarias y haya realizado un esfuerzo razonable para evitarlo.
9. **Centro de atención de llamadas:** área donde agentes, asesores, supervisores o ejecutivos, especialmente entrenados, realizan o reciben llamadas, desde o hacia usuarios para asuntos relacionados con los servicios que brinda un determinado operador.
10. **Comunicación:** en el contexto de los servicios de telecomunicaciones se entiende como comunicación la transferencia de información efectuada con arreglo a convenciones acordadas. Referencia: recomendación UIT-R V.662-3.
11. **Condición normal de funcionamiento:** corresponde a las condiciones de calidad habituales con las cuales el usuario recibe un servicio, de conformidad con los términos del servicio adquirido, y cuyo cumplimiento de los indicadores de calidad se apegan a lo dispuesto en el presente reglamento.
12. **Conmutación de circuitos:** sistema de comunicaciones que establece o crea un canal dedicado (o circuito) extremo a extremo, que permanece activo mientras la sesión permanece activa. Después de terminada la sesión, se libera el canal para que pueda ser utilizado por otros usuarios.
13. **Conmutación de paquetes:** sistema de comunicaciones que permite el intercambio de información entre extremos de una red de telecomunicaciones, segmentando la información en paquetes que son transmitidos por una o varias rutas, sin implicar la utilización exclusiva de los canales de comunicación, para luego ser ensamblados en el destino.
14. **Degradación (servicio de telecomunicaciones):** disminución o reducción de las características de un servicio de telecomunicaciones, que producen un nivel de desempeño del servicio inferior al obtenido bajo condiciones normales de operación; pudiendo existir eventos de degradación que por su magnitud sean considerados como interrupciones del servicio.
15. **Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core":** cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o "core" que lo soporta.
16. **Drive Test:** un *drive test* o recorrido de prueba, consiste en una prueba de campo para evaluar indicadores de calidad de servicio mediante el uso de algún vehículo, debidamente equipado y acondicionado especialmente para cumplir dicho propósito.
17. **Emisión de la factura del servicio:** indicador de calidad que evalúa el tiempo en días que tarda en generarse, ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.
18. **Encuesta:** conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa de grupos sociales, para averiguar estados de opinión o conocer otras cuestiones que les afectan.
19. **ESD (End System Delay):** retardo en los extremos de un sistema de comunicación; es el retardo asociado a cada uno de los extremos o puntos terminales en el establecimiento de una llamada o una comunicación.
20. **ETSI (European Telecommunications Standards Institute):** Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones; es una organización de normalización independiente, sin fines de lucro de la industria de las telecomunicaciones (fabricantes de equipos y operadores de redes) de Europa, con proyección mundial.
21. **FAC:** siglas de Factor de Ajuste por Calidad; es una herramienta que permite establecer de manera explícita la relación entre el precio y la calidad de los servicios, utilizando como base los umbrales de cumplimiento establecidos por la SUTEL para los indicadores de calidad

contenidos en el presente reglamento. Se aplica como un factor que permite realizar la vinculación del precio de un servicio en función del grado de cumplimiento de los niveles mínimos de calidad de este, para un lapso determinado.

22. **Facilidad (telecomunicaciones):** servicio proporcionado por una red de telecomunicaciones al usuario final o a la administración a cargo de la operación de la red.
23. **Factor de Rigurosidad:** abreviado como FR, corresponde un factor numérico el cual es utilizado en las fórmulas de cada uno de los indicadores de calidad del presente reglamento, para calcular el respectivo porcentaje de cumplimiento.
24. **Facturación:** proceso por el cual se clasifican y procesan los diferentes registros detallados de comunicaciones y otros eventos cobrables, a efectos de conformar las correspondientes facturas de cobro.
25. **Falla (telecomunicaciones):** cualquier evento que genere interrupción o degradación de un servicio, el cual (i) ha sido debidamente notificado por el usuario al operador/proveedor del servicio, (ii) es atribuible a los operadores/proveedores involucrados en la prestación del servicio, sea de forma directa o a través de contratos de acceso e interconexión y (iii) no es causada por los equipos del usuario.
26. **Fuerza Mayor:** todo suceso o hecho de la naturaleza que resulta imprevisible, incontenible e inevitable y ajeno al sujeto en cuestión, de tal manera que imposibilita absolutamente el cumplimiento de una obligación o extingue la relación jurídica.
27. **Hecho de un tercero:** toda acción realizada por un sujeto ajeno a la relación de servicio entre operador/proveedor y usuario, y cuya acción podría generar para alguna de las partes el incumplimiento de sus obligaciones. El hecho de un tercero constituye un eximente de responsabilidad para el operador/proveedor, siempre que este haya tomado las previsiones necesarias y haya realizado un esfuerzo razonable para evitarlo.
28. **Hora cargada media:** periodo continuo de una hora de duración comprendido enteramente en el intervalo de tiempo en cuestión, en que el volumen de tráfico o el número de tentativas de llamada son máximos. Referencia: recomendación E.600 UIT-T.
29. **Indicador de calidad:** variable utilizada para evaluar una característica de calidad específica para uno o varios servicios.
30. **Intensidad de señal:** corresponde al grado, nivel o magnitud con que se manifiesta la señal recibida en un equipo terminal conectado a la red.
31. **Intento válido de llamada:** intento de llamada a un número válido dentro de la red, originado a partir de un servicio activo y funcional y, en caso de redes móviles, que se encuentra dentro de un área de cobertura ofrecida por el operador/proveedor.
32. **Internet:** red mundial de acceso público constituida por un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP (Protocolo de Control de Transporte / Protocolo de Internet), tanto para su enrutamiento como para el control de los flujos de datos y aseguramiento de recepción de información, cuyo acceso se efectúa a través de diferentes tecnologías y medios, tanto cableados como inalámbricos.
33. **Interrupción:** cualquier condición que impida la accesibilidad a un servicio de telecomunicaciones, que afecte parcial o totalmente su continuidad o eficiencia o que degrade su calidad por debajo de las condiciones normales de funcionamiento.
34. **IVR (Interactive Voice Response):** sistema automatizado de respuesta interactiva; consiste en un sistema capaz de recibir una llamada e interactuar con el humano a través de grabaciones de voz y el reconocimiento de respuestas simples.
35. **Llamada exitosa:** se considera que una llamada fue establecida exitosamente cuando la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

36. **Llamada no exitosa:** es un intento válido de llamada, para el cual el llamante no logra obtener ninguno de los siguientes tipos de respuesta, dentro de un plazo de 10 segundos desde el instante en que el último dígito del número de destino es recibido por la red: recepción de tono de timbrado, recepción de tono de ocupado o respuesta del lado llamado.
37. **Lugar de difícil acceso:** son aquellos para los cuales el acceso del personal técnico de los operadores/proveedores requiere de un tiempo mucho mayor que el requerido de forma habitual o bien requiere del establecimiento de logística de alta complejidad para llegar al destino. Los lugares de difícil acceso pueden presentar, pero no están limitados a, las siguientes situaciones:
- a. Que sea necesario la utilización habitual de dos o más medios de transporte distintos desde y hacia la población más cercana.
 - b. Que no existan vías de comunicación que permitan el tránsito motorizado.
 - c. Que la prestación del servicio de transporte público terrestre, fluvial, marítimo o aéreo tenga, una sola frecuencia diaria, sea esta de ida o de regreso, o una periodicidad inferior a una vez diaria.
38. **Lugar de riesgo o alta peligrosidad:** son aquellos que se caracterizan por una alta probabilidad de ocurrencia de incidentes potencialmente dañinos, que pongan en peligro la seguridad de las personas o puedan crear daño sobre los bienes jurídicos protegidos. Para el ingreso a los lugares de riesgo o alta peligrosidad pudiese ser necesario la coordinación previa con la Fuerza Pública, o con autoridades de seguridad, socorro o emergencia, o equipos de soporte.
39. **Mantenimiento:** conjunto de acciones necesarias para poner en funcionamiento un servicio y mantenerlo dentro de sus valores prescritos de operación. Referencia: recomendación UIT-T M-60.
40. **Mantenimiento correctivo:** mantenimiento efectuado después de que se ha detectado una avería y destinado a volver el elemento a un estado en el que pueda realizar una función requerida. Referencia: recomendaciones UIT-T M20 y M60.
41. **Mantenimiento preventivo:** mantenimiento efectuado a intervalos predeterminados o según criterios prescritos, destinado a reducir la probabilidad de fallo o la degradación de la calidad de funcionamiento de un elemento. Referencia: recomendaciones UIT-T M20 y M60.
42. **Margen de tolerancia:** es un rango de variabilidad aplicable a los umbrales dentro del cual se considera adecuado el cumplimiento de un indicador.
43. **Métodos de medición:** corresponde a un estándar de calidad que define el conjunto de procedimientos, instrucciones y especificaciones, de naturaleza técnica, que determinan la forma apropiada de realizar mediciones, recopilar datos y efectuar cualquier evaluación de calidad.
44. **MOS (*Mean Opinion Score*):** puntuación media de opinión; se refiere a la recomendación UIT-T P.800 que especifica los métodos de determinación subjetiva de la calidad de voz en los sistemas telefónicos.
45. **Orden de servicio válida:** se entiende por orden de servicio válida, cualquier solicitud presentada ante el operador/proveedor por el usuario para la instalación de un servicio, siempre que dicha solicitud se haya realizado en algún punto preestablecido de contacto del operador/proveedor y haya sido aceptada por este. El usuario podrá establecer este tipo de solicitudes de forma verbal o escrita, y a través de cualquier tipo de plataforma de recepción que disponga el operador/proveedor.
46. **Operador:** persona física o jurídica, pública o privada, que explota redes de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, las cuales podrán prestar o no servicios de telecomunicaciones disponibles al público en general.

47. **Operador Móvil de Red (OMR):** operador que presta servicios de telefonía móvil a usuarios finales haciendo uso del espectro radioeléctrico y que cuenta con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico. Un OMR debe desarrollar una infraestructura de red propia y completa.
48. **Operador Móvil Virtual (OMV):** operador que presta servicios de telefonía móvil a usuarios finales sin contar con una concesión de frecuencias del espectro radioeléctrico, para lo cual hace uso de la infraestructura de radio de un operador móvil de red (OMR), bajo los principios rectores de la Ley General de Telecomunicaciones.
49. **Periodo de facturación o tasación:** periodo especificado en días, correspondiente al cobro de los registros de facturación acumulados de un servicio específico.
50. **PESQ (Perceptual Evaluation of Speech Quality):** se refiere a la recomendación UIT-T P.862 que establece un método objetivo para la evaluación de la calidad vocal de extremo a extremo de redes telefónicas de banda estrecha y *codecs* vocales.
51. **Plan de Mejoras:** documento en el cual se establecen las acciones que llevará a cabo el operador/proveedor para mejorar la calidad de los servicios, así como sus respectivos tiempos de implementación.
52. **Plataforma:** nodo de una red de telecomunicaciones, centralizado o descentralizado, provisto de equipo informático que soporta aplicaciones que permiten brindar servicios al usuario.
53. **POLQA (Perceptual Objective Listening Quality Assessment):** se refiere a la recomendación UIT-T P.863 que especifica un modelo para predecir la calidad de la voz a través del análisis de señales digitales de voz.
54. **Práctica prohibida o fraudulenta:** corresponde a todas aquellas acciones u omisiones, donde se emplean sin consentimiento o conocimiento de los perjudicados, servicios de telecomunicaciones como mecanismos o prácticas para perjudicar, engañar, eludir, usurpar, menoscabar los derechos o patrimonio de los usuarios, operadores, proveedores, del Estado o terceros.
55. **Proveedor:** persona física o jurídica, pública o privada, que proporciona servicios de telecomunicaciones disponibles al público sobre una red de telecomunicaciones con la debida concesión o autorización, según corresponda.
56. **Radiobase:** conjunto de uno o más equipos transmisores o receptores, o combinaciones de ellos, incluyendo las instalaciones, antenas, accesorios y equipos asociados, necesarios para asegurar la radiocomunicación entre el equipo terminal y la red de núcleo del operador/proveedor.
57. **Reclamaciones por el contenido de la facturación:** indicador de calidad que evalúa la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario, referida al contenido de la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición del usuario.
58. **Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago:** indicador de calidad que evalúa la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario relativas a la exactitud de su crédito o los débitos realizados.
59. **Reconexión:** se entiende por reconexión de un servicio de telecomunicaciones a la habilitación que realiza el operador/proveedor sobre un servicio específico que se encontraba deshabilitado, siempre que dicha condición inicial no fuese resultado de una desconexión permanente del servicio o un retiro definitivo del servicio.
60. **Red de acceso:** La red de acceso es el tramo final (más cercano al usuario) de una red de telecomunicaciones. Interconecta de forma directa o indirecta la red de núcleo con los usuarios mediante múltiples tecnologías según el servicio ofrecido. La red de acceso puede incluir, pero no está necesariamente limitada a los siguientes medios: pares de cobre, cable coaxial, fibra óptica y radiofrecuencia.

61. **Red de núcleo o core:** parte central de una red de telecomunicaciones la cual proporciona diversos servicios a los usuarios quienes son conectados a través de las redes de acceso. La red de núcleo está constituida por equipamiento de telecomunicaciones de alta capacidad que conforma los nodos o plataformas principales y los interconecta. Los elementos dentro de una red de núcleo pueden realizar funciones de agregación, autenticación, control y conmutación de comunicaciones, tasación y otras necesarias para iniciar, mantener y finalizar comunicaciones entre equipos terminales conectados a una o más redes de acceso. Están excluidos de la red de núcleo los elementos propios de las redes de distribución y transporte, así como las redes de acceso, es decir los utilizados para brindar a los usuarios finales conexión con su proveedor de servicios inmediato o con la red de núcleo de este.
62. **Red de telecomunicaciones:** sistemas de transmisión y demás recursos que permiten la transmisión de señales entre puntos de terminación definidos mediante cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios radioeléctricos, con inclusión de las redes satelitales, redes terrestres fijas (de conmutación de circuitos o de paquetes, incluida Internet) y móviles, sistemas de tendido eléctrico, utilizadas 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.
63. **Red pública de telecomunicaciones:** red de telecomunicaciones que se utiliza, en su totalidad o principalmente, para la prestación de servicios de telecomunicaciones disponibles al público.
64. **Red nacional de telecomunicaciones:** conjunto de redes públicas de telecomunicaciones, destinadas a la prestación de servicios de telecomunicaciones al público en general.
65. **Respuesta efectiva por parte del agente de atención humano:** son las llamadas efectivamente atendidas por un agente de atención humano que inicia el proceso para dar atención al asunto planteado por el usuario.
66. **Retardo de voz:** es el tiempo comprendido entre el instante de emisión de una señal del lado llamante y el instante en que ésta es recibida por el lado llamado en una ubicación local (retardo de voz local) o en una ubicación internacional fuera de la red del operador/proveedor (retardo de voz internacional). Los datos relacionados con el retardo internacional son de carácter informativo para los fines de este reglamento.
67. **RTD (Round Trip Delay):** retardo de ida y vuelta de una señal entre los dos extremos que establecen la comunicación.
68. **RTT (Round Trip Time):** tiempo de ida y vuelta; se refiere al tiempo que tarda un paquete de datos, enviado desde un emisor, en volver a ese mismo emisor habiendo pasado por el receptor destino.
69. **Servicio activo:** servicio de telecomunicaciones que no se encuentra en condición de suspensión definitiva en concordancia con lo estipulado en el *Reglamento de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones*, y que registra al menos un evento tasable durante el período de tasación, o bien, mantiene vigente un contrato de prestación de servicios con el operador/proveedor. En el caso de los servicios prepago se considera que el servicio está activo si tiene al menos un evento tasable dentro de un período de noventa (90) días naturales.
70. **Señalización:** protocolo de intercambio de información que concierne específicamente al establecimiento y control de las conexiones y a la gestión en una red de telecomunicaciones.
71. **Servicio de telecomunicaciones:** servicios que consisten, en su totalidad o principalmente, en el transporte de señales a través de redes de telecomunicaciones. Incluyen los servicios de telecomunicaciones que se prestan por las redes utilizadas para la radiodifusión sonora o televisiva.

72. **Servicios de telecomunicaciones disponibles al público:** servicios que se ofrecen al público en general, a cambio de una contraprestación económica.
73. **Servicio de telefonía:** servicio de telecomunicaciones que permite el establecimiento de llamadas telefónicas entre equipos terminales conectados a una red de telecomunicaciones
74. **Servicio de telefonía fija:** servicio de telefonía prestado a través de redes fijas, independientemente de la tecnología o el medio de acceso o transmisión utilizado para brindar el servicio, y cuyos terminales tienen un rango de movilidad limitado. La telefonía fija incluye los servicios telefónicos tradicionales y los servicios de telefonía basados en el protocolo IP, ya sean brindados a través de redes cableadas o redes inalámbricas.
75. **Servicio de telefonía móvil:** servicio de telefonía prestado a través de redes inalámbricas distribuidas que permiten la movilidad del usuario mientras este hace uso del servicio.
76. **Servicio de transferencia de datos:** corresponde al servicio que permite el intercambio de información entre redes, a través de diversos medios de transmisión, mediante la utilización de protocolos de comunicación, incluyendo el servicio de acceso a Internet.
77. **Sistema de telecomunicaciones:** infraestructura física o virtual a través de la cual se transporta información desde la fuente hasta el destino, constituida, entre otros elementos, por: medios de transmisión, equipos de red, plataformas, hardware y software.
78. **Servicio fijo:** servicio de telecomunicaciones provisto a través de infraestructura de acceso ya sea cableada o inalámbrica, independiente de la tecnología (conmutación de circuitos, telefonía IP, otras), y cuyos terminales tienen un rango de movilidad limitado.
79. **Servicio móvil:** servicio de telecomunicaciones provisto a través de infraestructura de acceso inalámbrica, independiente de la tecnología, y que permite la movilidad del usuario mientras este hace uso del servicio.
80. **SMS (Short Message Service):** servicio de mensajes cortos; es un servicio de telecomunicaciones que permite el intercambio de mensajes cortos alfanuméricos (máximo 160 caracteres alfanuméricos) entre equipos terminales conectados a través de una red pública de telecomunicaciones.
81. **SMSC (Short Message Service Center):** centro de servicio de mensajes cortos; es un elemento de las redes de telefonía móvil cuya función es enviar/recibir mensajes de texto.
82. **Tasación:** proceso por medio del cual se generan los diferentes registros que contienen la información relacionada con las comunicaciones tanto entrantes como salientes. Entre otras informaciones relacionadas se destaca: fecha, hora de inicio y fin, número llamante o identificador del llamante, número llamado o identificador del llamado, entre otros.
83. **Terminal (Equipo terminal):** es todo equipo que, conectado a una red de telecomunicaciones, proporciona acceso a uno o más servicios específicos.
84. **Tiempo de entrega de mensajes de texto:** se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del operador destino. Este indicador es aplicable para comunicaciones dentro de la red de un mismo operador o entre operadores distintos.
85. **Tiempo de entrega del servicio:** es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación.
86. **Tiempo de establecimiento de llamada:** se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

87. **Tiempo de no disponibilidad del servicio por interrupciones de la red núcleo:** es el tiempo en un mes en que los usuarios no cuentan con la posibilidad de acceder y hacer uso de los servicios de forma completa y con condiciones normales de operación, como consecuencia de la falta de disponibilidad, total o parcial, de la red núcleo o *core*. Ello incluye, pero no está limitado al tiempo de no disponibilidad de elementos de red y el tiempo requerido para restablecerlos, tales como: tiempo de reinicio, reparación y reemplazo de elementos de red, propagación de bases de datos por los elementos de red, el tiempo de degradación y recuperación de la red, entre otros. El tiempo de no disponibilidad se considera terminado cuando, después de una afectación todos los elementos y sus conexiones retornan a su pleno funcionamiento, todos los servicios de usuarios han sido restaurados al estado anterior a la no disponibilidad y todos los usuarios afectados pueden acceder a los servicios con las mismas funcionalidades y disponibilidad previas al evento.
88. **Tiempo de reparación de fallas:** se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a los puntos de contacto designados para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal.
89. **Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas:** se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo.
90. **UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones):** es el organismo especializado de telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas, encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras.
91. **Umbral:** corresponde a un estándar de calidad, el cual define el valor numérico de cumplimiento obligatorio respecto a la evaluación de un indicador de calidad de servicio.
92. **Usuario activo:** aquel que cuenta con un servicio activo.
93. **Velocidad de referencia:** en relación con tasa de transferencia de datos en redes de telecomunicaciones, se entiende por velocidad de referencia, medida en bits por segundo, a la utilizada para efectos de evaluar el desempeño de los servicios de acceso a Internet. La velocidad de referencia se obtiene a partir de mediciones efectivas del servicio, desde la perspectiva del usuario final. Para el caso de los servicios proporcionados a través de redes fijas, la velocidad de referencia se estimará como el promedio simple de las velocidades medidas para un servicio específico de acceso a Internet. Para el caso de los servicios proporcionados a través de redes móviles, la velocidad de referencia corresponde al promedio simple de las velocidades instantáneas obtenidas por SUTEL a partir de mediciones de campo del tipo "*drive test*", utilizando terminales de medición con una velocidad aprovisionada igual a la velocidad con mayor cantidad de usuarios del operador/proveedor de servicios móviles.
94. **Velocidad aprovisionada:** corresponde a la velocidad a la que es aprovisionado un servicio de transferencia de datos para acceso a Internet a través de redes que proveen servicios fijos o servicios móviles.

CAPÍTULO TERCERO

Disposiciones generales

Artículo 8. Umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad de servicio.

Los umbrales de cumplimiento aplicables a los indicadores de calidad de servicio del presente reglamento, serán propuestos por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos umbrales.

Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.

La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones y convocará el *proyecto de umbrales* al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Artículo 9. Metodologías de medición para los indicadores de calidad de servicio.

Las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad del presente reglamento, serán propuestas por los operadores/proveedores o la SUTEL ante el Comité Técnico de Calidad (CTC) quien remitirá a la SUTEL sus recomendaciones respecto de dichos métodos de medición.

Una vez recibidas dichas recomendaciones, la SUTEL podrá consultar a las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones debidamente conformadas, su posición al respecto de dichas recomendaciones.

La SUTEL valorará las recomendaciones del CTC, así como las posiciones de las asociaciones de usuarios/consumidores de servicios de telecomunicaciones y convocará el *proyecto de metodologías de medición* al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Para efectos de aplicación del presente reglamento se considerarán válidas únicamente las mediciones efectuadas en apego a la metodología de medición establecida por la SUTEL.

Artículo 10. Comité Técnico de Calidad (CTC).

El Comité Técnico de Calidad (CTC) emitirá recomendaciones respecto de los umbrales de cumplimiento y las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad de servicio del presente reglamento.

Los umbrales y métodos de medición podrán ser revisados por la SUTEL o a instancia de cualquier operador/proveedor y, en caso que se constate mediante estudio técnico la necesidad de modificar uno o varios umbrales o metodologías de medición, la parte interesada establecerá una propuesta de modificación la cual será discutida y analizada dentro del Comité Técnico de Calidad (CTC), el cual funcionará bajo los siguientes lineamientos:

1. El CTC estará conformado por la SUTEL y los operadores/proveedores de los servicios afectados por los umbrales o métodos de medición para los cuales se propone modificación.
2. El CTC será presidido por la SUTEL, quien elaborará un *proyecto de modificación de umbrales* o un *proyecto de modificación de metodologías de medición*, definirá un plazo máximo para la discusión de dicho proyecto y un cronograma de reuniones.
3. El CTC analizará y discutirá el *proyecto* propuesto, con fundamento en los insumos técnicos proporcionados por sus miembros y procurará el consenso para acordar las recomendaciones finales.
4. El CTC establecerá las *recomendaciones para la modificación de umbrales* o las *recomendaciones para la modificación de las metodologías de medición*, las cuales serán sometidas al Consejo de la SUTEL para su valoración y eventual ratificación, y en caso de desacuerdo a lo interno del CTC, el Consejo de la SUTEL resolverá el asunto, siendo que las recomendaciones del CTC no serán vinculantes para el Consejo de la SUTEL.

Una vez cumplido el proceso de discusión dentro del CTC, la SUTEL convocará a consulta pública el *proyecto de resolución* de conformidad con el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento establecido en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o las metodologías de medición, según sea el caso.

Artículo 11. Clasificación de los indicadores de calidad.

En el presente reglamento los indicadores de calidad para los servicios proporcionados por los operadores/proveedores se clasifican en las siguientes categorías:

1. Indicadores comunes (IC): son aquellos aplicables a cualquier servicio de telecomunicaciones.
2. Indicadores particulares para servicios de voz (IV): son aquellos aplicables a los servicios de telefonía fija y telefonía móvil.
3. Indicadores particulares para los servicios de voz móvil (IM): son aquellos aplicables únicamente a los servicios de voz móvil.
4. Indicadores particulares para los servicios de acceso a Internet (ID): son aquellos aplicables a los servicios de acceso a Internet proporcionados a través de redes fijas o móviles.

Artículo 12. Información sobre indicadores de calidad.

Para efectos de la evaluación de la calidad de los servicios, de acuerdo con lo establecido en la legislación nacional vigente, los operadores/proveedores están en la obligación de proporcionar a la SUTEL, los resultados de las mediciones de los indicadores de calidad de servicio establecidos en el presente reglamento, respetando el formato que para tal efecto establezca la SUTEL.

El operador/proveedor será responsable de verificar la veracidad y exactitud de la información aportada a la SUTEL, relacionada con los indicadores de calidad de servicio clasificados como IC, IV, IM e ID, según lo dispuesto en el presente reglamento.

Artículo 13. Periodicidad en la entrega de información de los indicadores de calidad.

Los operadores/proveedores de servicios están en la obligación de suministrar a la SUTEL los reportes de evaluación de los indicadores de calidad de servicio de forma trimestral, con desglose mensual, los cuales deberán ser remitidos a más tardar 20 días hábiles posteriores a la finalización del trimestre en estudio.

En caso que el operador/proveedor de servicios se niegue a entregar la información solicitada por la SUTEL, la oculte, falsee o modifique respecto a la original, se aplicará lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642 y, para efectos de cálculo del FAC, la SUTEL podrá utilizar la información de los indicadores del trimestre anterior, o en su defecto la que considere pertinente, de conformidad con el artículo 51 del presente reglamento.

Artículo 14. Verificación de la calidad de los servicios.

La SUTEL podrá realizar sus propias verificaciones respecto de la calidad de los servicios y la información suministrada por los operadores/proveedores, ya sea mediante sus propios equipos, las verificaciones que considere pertinentes o por medio de la evaluación de los procedimientos y constancias que sustenten la información brindada por los operadores/proveedores.

La SUTEL realizará evaluaciones de calidad de los servicios de forma independiente a los operadores/proveedores con el fin de mantener la objetividad e imparcialidad al momento de obtener los resultados. Los resultados de las evaluaciones realizadas por la SUTEL, en cumplimiento con los protocolos de medición, prevalecerán sobre otras mediciones. En caso de diferencias superiores a un 3%, el operador/proveedor podrá presentar a la SUTEL los resultados de sus propias mediciones, en apego a los protocolos de medición establecidos, y la SUTEL se reserva la potestad de realizar nuevas mediciones sobre las zonas en las cuales los resultados de las evaluaciones presentan diferencias.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley N° 7593, la SUTEL podrá efectuar cualquier acción directa de supervisión, verificación, inspección o vigilancia que considere pertinente, en las instalaciones del operador/proveedor de servicios, previa coordinación con el operador/proveedor, con el fin de obtener la información que le permita verificar el cumplimiento de los indicadores de calidad del servicio.

Los operadores/proveedores están obligados a permitir a los inspectores de la SUTEL el acceso a sus instalaciones y a prestar total colaboración para facilitarles las labores que se les faculta legalmente, para lo cual la SUTEL gestionará de forma previa el trámite de ingreso a las instalaciones del operador/proveedor.

Artículo 15. Registro de los datos correspondientes a los indicadores de calidad.

Los operadores/proveedores deben llevar registros mensuales con los resultados de medición o datos estadísticos de cada uno de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento.

Los operadores/proveedores deberán disponer de programas informáticos, equipos de medición, sistemas de gestión u otros mecanismos que permitan medir, registrar y almacenar, de forma adecuada y fidedigna la información de cada uno de los indicadores de calidad dispuestos en el presente reglamento.

Los operadores/proveedores deberán almacenar los resultados de los indicadores de calidad, así como los datos crudos que dan origen a dichos indicadores de calidad, por un lapso mínimo de 3

años; asegurando que los datos crudos correspondientes a 1 año (el año más cercano) estén almacenados en medios de consulta inmediata, pudiendo almacenar los datos correspondientes a los 2 años más antiguos en medios de consulta no inmediata.

Todas las mediciones y datos de desempeño recopilados por los operadores/proveedores deben incluir, al menos, los resultados obtenidos durante la hora cargada media del servicio en estudio.

Artículo 16. Información básica a los usuarios de los servicios.

Todo operador/proveedor deberá poner a disposición de sus usuarios la información relacionada con las condiciones de prestación de los servicios y los indicadores de calidad de éstos, la cual deberá estar disponible en la página web del operador/proveedor de servicios. La SUTEL podrá requerir a los operadores/proveedores modificaciones o mejoras en la forma en que se publican estos datos.

La información sobre las condiciones de prestación de los servicios y sus indicadores de calidad, proporcionada por los operadores/proveedores, debe incluir como mínimo:

1. Condiciones de prestación de los servicios, incluyendo como mínimo, cuando aplique: las tarifas, unidades mínimas de consumo, cuotas de instalación, plazos para instalación, condiciones para la suspensión temporal y definitiva del servicio, plazos para reconexión del servicio, servicios y facilidades adicionales incluidas en el servicio, las condiciones de permanencia mínima, tarifas preferenciales, subsidios de terminal, penalización por retiro anticipado, y cualquier otra condición que permita identificar claramente las particularidades del servicio contratado.
2. Características de calidad de servicio, incluyendo los valores de cada uno de los indicadores establecidos en el presente reglamento para cada tipo de servicio.
3. Información de calidad de servicio de los siguientes tipos:
 - a. Mapas de cobertura reales, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica las áreas de cobertura de los servicios sobre las zonas del país donde se brindan, con una desagregación de provincia, cantón, distrito y poblado, indicando la intensidad de señal según los rangos y escalas de colores que establezca la SUTEL. Esto es aplicable a servicios móviles.
 - b. Mapas de velocidad de transferencia de datos, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica las velocidades reales de descarga y envío de datos sobre las zonas del país donde se brindan, con una desagregación de provincia, cantón, distrito y poblado, indicando los valores de velocidad según los rangos y escalas de colores que establezca la SUTEL, diferenciando claramente entre velocidades de descarga y de envío. Esto es aplicable a servicios móviles.
 - c. Mapas de alcance de red, en los que se identifiquen a través de sistemas de información geográfica claramente los lugares del país en los cuales se brindan los servicios, indicando como mínimo la provincia, el cantón y el distrito, según las escalas y características de despliegue de información que establezca la SUTEL. Esto es aplicable a servicios fijos.
 - d. Mapas, gráficos, tablas o documentos con información de desempeño en los que se muestren los indicadores de calidad de servicio incluido en los artículos 26 al 46 del presente reglamento.

Artículo 17. Reportes de trabajos en las redes y sistemas de telecomunicaciones.

Los operadores/proveedores deberán informar a la SUTEL cualquier tipo de trabajo de intervención, mejora o modificación que se planeen efectuar en las redes y sistemas de telecomunicaciones, que puedan afectar la continuidad en la prestación de los servicios o degradar los niveles de calidad de

estos, incluyendo, pero no limitado a: mantenimientos preventivos, ampliaciones, mejoras en las redes o sistemas de telecomunicaciones.

Los reportes deberán remitirse vía electrónica a la SUTEL por parte del operador/proveedor, en un plazo no menor a tres (3) días hábiles de previo a la fecha de ejecución del trabajo, indicando los cambios en las redes o sistemas de telecomunicaciones, en el entendido de que son trabajos planificados. En dicha notificación se deberá incluir al menos:

1. La información completa que permita evidenciar que las modificaciones en la red o los sistemas, una vez implementadas, no menoscaben la continuidad de los servicios ni sus niveles de calidad.
2. Detalle de los servicios que se prevé se verán afectados y los lugares de afectación.
3. Cronograma de implementación en el que se indiquen las modificaciones o cambios por realizar y los lugares en los cuales se realizarán.
4. Plan de contingencia en caso de fallo al momento de efectuar los cambios en la red.

Estos trabajos deben ejecutarse en días y horas donde la afectación de los servicios sea mínima.

Los operadores/proveedores, previo a la ejecución de trabajos de intervención en sus redes, y con una antelación de al menos 48 horas, a través de la publicación en el sitio web del operador/proveedor o comunicación electrónica directa, deberán informar a sus usuarios sobre los servicios que se verán afectados, las zonas de afectación y el tiempo de afectación. Para estos efectos podrán hacer uso de sistemas informáticos en línea que permitan mantener una actualización en tiempo real de los trabajos de intervención o modificación en sus redes y sistemas de telecomunicaciones, así como los resultados de dichos trabajos.

Artículo 18. Reportes de avería en las redes y sistemas de telecomunicaciones.

Los operadores/proveedores deberán informar a la SUTEL sobre las averías en las redes y sistemas de telecomunicaciones que afecten la continuidad en la prestación de los servicios o degrade los niveles de calidad de estos, cuando la avería implique una interrupción superior a una hora. Se excluye a los OMV de la presentación ante SUTEL de estos reportes de avería, sin que esto implique un eximente de responsabilidad de cara a los usuarios finales ante el evento de una avería.

Los reportes deberán remitirse vía electrónica a la SUTEL por parte del operador/proveedor, de forma diaria, indicando al menos:

1. Descripción general de la avería.
2. Detalle de los servicios afectados y los lugares de afectación.
3. Plazo de reparación y, en caso de estar pendiente, indicar el plazo estimado para la restauración de los servicios afectados a sus condiciones normales de funcionamiento.

La SUTEL podrá establecer sistemas automatizados para la recepción de reportes de averías e información a los usuarios finales.

Artículo 19. Eximentes de responsabilidad.

Para efectos del cumplimiento de los deberes y obligaciones de los operadores/proveedores según lo establece el presente reglamento, se consideran eximentes de responsabilidad los casos en los cuales el operador/proveedor demuestre que su incumplimiento deviene de una situación ajena a su control o previsión, catalogada como caso fortuito, fuerza mayor o hecho de un tercero, para lo cual deberá contar con las pruebas necesarias que permitan acreditar ante la SUTEL que efectivamente se presentó alguna de estas figuras jurídicas.

Artículo 20. Derecho a compensación por interrupciones en los servicios.

Los operadores/proveedores están en la obligación de prestar los servicios con eficiencia, confiabilidad, oportunidad, calidad y en forma continua durante las 24 horas del día, los 365 días del año.

Las interrupciones en los servicios deberán ser evaluadas desde el punto de vista del usuario final, y los operadores/proveedores deberán compensar a sus usuarios cuando sus servicios se vean interrumpidos o afectados, con excepción de aquellas interrupciones producto de los eximentes indicados en el artículo 21 del presente reglamento.

Artículo 21. Condiciones para la compensación por interrupciones en los servicios.

El operador/proveedor deberá compensar al usuario por las interrupciones sufridas en los servicios. Para efectos de afectaciones individuales, la compensación deberá realizarse como respuesta a una solicitud del usuario afectado, quien deberá interponer la reclamación respectiva ante el operador/proveedor. Ante casos de interrupciones que afecten a grupos de usuarios, y siempre que sea técnicamente factible individualizar a los afectados, el operador realizará la compensación de forma automática a dichos usuarios. En el caso de una interrupción masiva que afecte la totalidad de los usuarios, el operador/proveedor compensará de forma automática a la totalidad de usuarios del servicio afectado.

Se considera que una degradación en un servicio de telecomunicaciones constituye una interrupción, cuando al menos uno de los indicadores particulares definidos en el presente reglamento para el servicio en cuestión, tenga un cumplimiento igual o inferior a un 40%.

La compensación por parte del operador/proveedor deberá materializarse como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, u otra forma de compensación siempre que sea convenida entre el operador/proveedor y el usuario afectado, y siempre que dicha compensación sea igual o superior al monto calculado utilizando el artículo 22 del presente reglamento.

La compensación por parte del operador/proveedor deberá ser efectuada en el período de facturación siguiente o en un plazo no superior a 60 días naturales, ambas opciones contabilizadas a partir de la fecha de ocurrencia del evento de interrupción o, en su defecto, a partir de la fecha de interposición de la reclamación del usuario ante el operador/proveedor.

A los efectos del derecho de compensación por la interrupción del servicio, y para la determinación de su cuantía, cuando un operador/proveedor incluya en su oferta la posibilidad de contratar conjuntamente diferentes servicios, deberá indicar por separado el precio de cada uno de estos. De no hacerlo, se considerará que el precio de cada uno es el proporcional al de su contratación por separado. Si el operador/proveedor no comercializa los servicios por separado, se considerará el precio de cada uno como la división del precio total entre el número de servicios ofrecidos.

No se aplicará la compensación a los usuarios por interrupciones en los servicios cuando la interrupción esté motivada por alguna de las siguientes causas:

1. Incumplimiento grave de las condiciones contractuales por parte del usuario. En particular para los casos de prácticas prohibidas o mora en el pago, en cuyos casos se aplicará la suspensión temporal o definitiva del servicio, según corresponda.

2. Averías o fallas ocasionadas por eventos ajenos al control del operador/proveedor, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
3. Trabajos de intervención en las redes de los operadores/proveedores debidamente notificados a los usuarios afectados de acuerdo con lo dispuesto en el presente reglamento.
4. Para el caso particular de servicios móviles, la conexión por parte del usuario de equipos terminales no homologados por la SUTEL.

Artículo 22. Cálculo de la compensación por interrupciones en los servicios.

Los usuarios obtendrán la respectiva compensación por la interrupción del servicio debido a fallas atribuibles al operador/proveedor, de conformidad con el artículo 21 del presente reglamento.

Para efectos de la compensación por interrupciones, el operador/proveedor contará el tiempo de interrupción del servicio desde el instante en el que se produce la interrupción hasta el instante en el que el servicio se restablece por completo y regresa a su condición normal de funcionamiento.

El cálculo de la compensación se efectuará de la siguiente manera:

$$\text{Compensación} = 2 * \text{Tarifa recurrente} * \frac{\text{Tiempo total de interrupción}}{\text{Tiempo total del mes o período de facturación}}$$

Donde:

Tarifa recurrente: la tarifa recurrente del servicio corresponde al precio mensual (o del período de facturación) del servicio bajo condiciones óptimas de operación, establecido contractualmente entre el usuario y el operador, la cual no contempla los montos facturados bajo la modalidad de cobros por consumo. Para servicios prepago, la tarifa recurrente corresponde al monto de la última recarga realizada por el usuario.

Tiempo total de interrupción: corresponde tiempo total de falla del servicio acumulado a lo largo de todo el mes o del período de facturación del servicio. Este tiempo total se expresa en horas y fracciones de hora, y la unidad mínima de medición es un minuto.

Tiempo total del mes o período de facturación: corresponde a la cantidad total de horas del mes o del período de facturación del servicio. Para el caso de servicios prepago, corresponde a la vigencia de la recarga.

De acuerdo al artículo 21 del presente Reglamento, el operador/proveedor deberá definir una compensación cuyo valor sea igual o mayor al dispuesto por la fórmula expuesta en este artículo.

Artículo 23. Rescisión contractual por interrupciones en los servicios.

En caso que el tiempo de interrupción de un servicio sea mayor o igual a 36 horas continuas, o cuando el tiempo total de interrupción acumulado para todo el mes o período de facturación sea igual o superior a 72 horas, dicha condición operará como justa causa para rescindir el contrato con el operador/proveedor y el usuario podrá dar por terminada, de forma unilateral y sin responsabilidad, la relación contractual para el servicio afectado sin que le aplique ningún tipo de penalización, con excepción del pago del equipo terminal subsidiado por parte del operador/proveedor en caso que exista, así como las facturas adeudadas por concepto de servicios que reflejen la condición de morosidad del usuario de previo a la interrupción sufrida. Para efectos de contabilización del tiempo de interrupción, se tendrán en cuenta las exclusiones establecidas en el artículo 21 del presente reglamento.

Artículo 24. Evaluación de la tasación y facturación de los servicios.

Los operadores/proveedores están obligados a tasar y facturar los servicios conforme a las tarifas, precios y condiciones establecidas en los contratos de adhesión, conforme con la regulación tarifaria dispuesta por la SUTEL y lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

Los operadores/proveedores se encuentran en la obligación de tasar y facturar de manera correcta el 100% de los servicios de telecomunicaciones, independientemente de la modalidad de cobro, asegurando siempre el cobro del precio correcto, así como la aplicación adecuada de las condiciones de tasación establecidas en la normativa vigente.

En caso de detectar errores en el proceso de tasación o facturación, sin perjuicio de la eventual aplicación de lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642, los operadores/proveedores deberán reintegrar a los usuarios afectados la totalidad de los cargos cobrados incorrectamente, como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, entre otras convenidas entre el operador/proveedor y el usuario. Esta devolución deberá efectuarse en un plazo no superior a 60 días naturales posteriores a la fecha de cobro del servicio afectado en su defecto a más tardar en el período de facturación inmediato posterior al cobro incorrecto del servicio.

Todos los operadores/proveedores deberán presentar a la SUTEL trimestralmente informes de evaluación de las condiciones de tasación y facturación de las comunicaciones y servicios, especificando en caso de comprobarse, las causas particulares de las inconsistencias, las vías inmediatas de solución, los usuarios afectados, así como las compensaciones efectuadas en cada caso. Estos informes deberán desglosar los resultados de forma mensual.

Adicionalmente, la SUTEL podrá tomar en consideración estudios de tasación particulares y sus propias mediciones para verificar el cumplimiento de lo establecido en este artículo.

CAPÍTULO CUARTO

Indicadores comunes

Artículo 25. Alcance.

Los indicadores contenidos en este capítulo son aplicables a todos los servicios incluidos en el presente reglamento, salvo las excepciones que se indiquen de forma explícita para cada uno de estos; y deberán ser presentados a la SUTEL por todos los operadores/proveedores incluyendo los OMV.

Artículo 26. Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

El tiempo de entrega del servicio (IC-1), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será evaluado como la razón porcentual de la cantidad de servicios entregados mensualmente dentro de los tiempos máximos (umbrales) que establezca la SUTEL, respecto del total de servicios entregados mensualmente por el operador/proveedor, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-1 = \frac{\text{Cantidad de servicios entregados dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de servicios entregados}} \times 100\%$$

El tiempo de entrega de servicio, aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. En caso que el

operador/proveedor y el usuario acuerden un tiempo de instalación distinto del establecido por SUTEL (umbral), la evaluación del indicador IC-1 se realizará con respecto al tiempo acordado entre el operador/proveedor y el usuario.

Los operadores/proveedores excluirán del cálculo del IC-1:

- a) Las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.
- b) Los retrasos en la entrega del servicio que sean solicitados por el usuario, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha solicitud.
- c) Los casos en los cuales el acceso a las instalaciones del usuario no es facilitado por éste en el día y hora acordados, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.
- d) Retrasos producto de situaciones debidamente comprobadas y documentadas, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
- e) Retrasos producto de impedimentos de acceso a zonas de riesgo o zonas inseguras para las cuales sea necesario el apoyo de la fuerza pública, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.

En caso que el valor de IC-1 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-1} = \frac{IC-1}{FR_{IC-1}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Las estadísticas del tiempo de entrega de servicios (IC-1) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por área de prestación, por evento (instalación de servicios, reconexión de servicios, activación o desactivación de facilidades) y por servicio siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

Este indicador común (IC-1) no es aplicable para servicios móviles de voz ni servicios móviles de datos.

Artículo 27. Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

El tiempo de reparación de fallas (IC-2), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será medido como la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-2 = \frac{\text{Cantidad de fallas reparadas dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de fallas reportadas}} \times 100\%$$

Los operadores/proveedores excluirán del cálculo del IC-2 los retrasos derivados de las causas siguientes:

1. Retrasos producto de la imposibilidad de acceso a las instalaciones del usuario en el día y hora acordados. El operador/proveedor deberá contar con la constancia que respalde dicha imposibilidad de acceso.
2. Retrasos producto de una solicitud expresa del usuario, bien sea por escrito o de forma verbal. El operador/proveedor deberá contar con la constancia que respalde dicha solicitud de retraso del usuario.
3. Retrasos producto de situaciones debidamente comprobadas y documentadas, según lo dispone el artículo 19 del presente reglamento.
4. Retrasos producto de impedimentos de acceso a zonas de riesgo o zonas inseguras para las cuales sea necesario el apoyo de la fuerza pública, en cuyo caso el operador/proveedor deberá contar con una constancia que respalde dicha condición.

Para el cumplimiento de este indicador, los operadores/proveedores deberán contar con un sistema de registro de reportes de fallas que le brinde al usuario un identificador para el seguimiento de ésta a partir del instante en que se interpuso la denuncia de falla por parte del usuario.

Las estadísticas de tiempo de reparación de fallas (IC-2) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

En caso que el valor de IC-2 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-2} = \frac{IC-2}{FR_{IC-2}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 28. Emisión de la factura del servicio (IC-3).

La emisión de la factura del servicio (IC-3), será medida como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a cobro y disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a cobro y disposición de los usuarios, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-3 = \frac{\text{Cantidad de facturaciones puestas a cobro dentro del umbral fijado}}{\text{Cantidad total de facturaciones puestas a cobro}} \times 100\%$$

Para efectos del presente indicador se considera que la factura es puesta a disposición del usuario, siempre que esta haya sido entregada por el operador/proveedor en la dirección, física o electrónica, proporcionada por el usuario como oficial para la recepción de la factura, siendo el operador/proveedor responsable de actualizar en sus registros cualquier modificación brindada por el usuario respecto del destino para la recepción de la factura.

Las estadísticas de la emisión de la factura del servicio (IC-3) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente

de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

El cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-3} = \frac{IC-3}{FR_{IC-3}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 29. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

El indicador de reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un período de un mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-4 = \frac{\text{Cantidad de facturas reclamadas relacionadas con el contenido de la facturación}}{\text{Cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios}} \times 100\%$$

Para efectos de contabilizar dentro del IC-4 la cantidad de facturas reclamadas por los usuarios relacionadas con el contenido de la facturación, el operador deberá considerar aquellas facturaciones para las cuales la reclamación del usuario incluye, pero no se limita a: datos incorrectos en los registros de facturación, llamadas o comunicaciones cobradas con tarifa incorrecta, servicios o paquetes de servicios cobrados con tarifa incorrecta, descuentos aplicados incorrectamente, créditos o débitos aplicados incorrectamente, totalización incorrecta del monto facturado, cálculo incorrecto de impuestos de ley.

Las estadísticas de reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Estas estadísticas deben incluir todas las reclamaciones por errores en el contenido de la facturación recibidas durante el período del reporte, sin excepción alguna. Las reclamaciones se registrarán por lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

En caso que el valor de IC-4 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-4} = \frac{100\% - IC-4}{FR_{IC-4}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 30. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

El indicador de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual de la cantidad

mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo período mensual, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-5 = \frac{\text{Cantidad de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago}}{\text{Cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago}} \times 100\%$$

Las estadísticas de reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Estas estadísticas deben incluir todas las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago recibidas durante el período del reporte, sin excepción alguna. Las reclamaciones se regirán por lo dispuesto en el *Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones*.

En caso que el valor de IC-5 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-5} = \frac{100\% - IC-5}{FR_{IC-5}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 31. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6), para el cual se toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1, será medido como la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-6 = \frac{\text{Cantidad de llamadas con respuesta efectiva dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas}} \times 100\%$$

Los operadores/proveedores excluirán de la cantidad total de llamadas aquellas en las que:

1. Se haya dado respuesta satisfactoria a la gestión del usuario por medio del IVR antes del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL.
2. El usuario llamante haya terminado voluntariamente la llamada antes de completarse el tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL.

Las estadísticas de tiempos de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por servicio y área de prestación siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL.

En caso que el valor de IC-6 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-6} = \frac{IC-6}{FR_{IC-6}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 32. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7).

La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" (IC-7), será medida como la razón porcentual entre la *cantidad de horas de disponibilidad mensual del servicio asociada a la red de núcleo*, con respecto a la *cantidad de horas del mes correspondiente*, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IC-7 = \frac{\text{Cantidad de horas de disponibilidad mensual del servicio asociada a la red de núcleo}}{\text{Cantidad total de horas del mes correspondiente}} \times 100\%$$

El total de horas de disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" se obtiene de restar el *tiempo de no disponibilidad del servicio por interrupciones de la red núcleo*, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

Las estadísticas de la disponibilidad de la red núcleo o "core" (IC-7) deben ser calculadas por los operadores/proveedores de forma mensual, quienes deberán reportarlas a la SUTEL trimestralmente de manera desagregada por área de prestación, por evento y servicio siguiendo los formatos dispuestos por la SUTEL. Los operadores/proveedores deben contar con sistemas de gestión para contabilizar de forma continua el tiempo de disponibilidad de la red de núcleo o "core".

En caso que el valor de IC-7 sea superior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-7} = \frac{IC-7}{FR_{IC-7}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

La información relacionada con este indicador común (IC-7) deberá ser proporcionada a la SUTEL por los OMR, sin que esto signifique un eximente de responsabilidad de cara al usuario por parte de los OMV.

Artículo 33. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

Las encuestas realizadas deben considerar, como mínimo, los siguientes aspectos en la medición de la percepción de la calidad por parte de los usuarios:

1. *Atención presencial:* incluye el trato y profesionalismo que se le brinde al cliente de manera presencial sobre sus requerimientos, consultas y trámites.
2. *Atención remota:* incluye el trato y profesionalismo que se le brinde al cliente vía telefónica, a través de chats en línea, correo electrónico u otro medio de atención no presencial, sobre sus requerimientos, consultas y trámites.
3. *Información sobre el servicio:* incluye la asesoría que se le brinde al usuario al adquirir los servicios, proporcionándole información veraz, expedita y adecuada sobre la prestación del servicio, los costos asociados, indicadores de calidad, características generales, condiciones de uso, entre otros.
4. *Entrega del servicio:* satisfacción del cliente respecto a la entrega oportuna y con las condiciones pactadas del servicio.
5. *Funcionamiento del servicio:* grado de satisfacción en cuanto a la calidad en el funcionamiento del servicio, desde la perspectiva del usuario.

Las encuestas realizadas deben contener un método de evaluación de los resultados para cada parámetro con la ponderación respectiva que permita obtener un resultado final del grado de satisfacción del cliente o usuario y la percepción general de la calidad de los servicios que se le brindan.

La ponderación de los parámetros evaluados, los cuestionarios utilizados, así como la metodología de aplicación de la encuesta deberán presentarse a la SUTEL con una antelación mínima de dos meses a la fecha prevista de su aplicación, para su respectiva aprobación.

En caso que los operadores/proveedores no realicen cambios a la ponderación de los parámetros evaluados, los cuestionarios utilizados, así como la metodología de aplicación de la encuesta aprobada anteriormente por la SUTEL, bastará con informar al ente regulador de la realización de las encuestas cinco días naturales de previo a su aplicación.

En caso que el operador realice más de una encuesta anual, el resultado final del IC-8 será el promedio simple de las evaluaciones de las diferentes encuestas.

El cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IC-8} = \frac{IC-8}{FR_{IC-8}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO QUINTO

Indicadores particulares para servicios de voz

Artículo 34. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables a todos los servicios de voz incorporados dentro de este reglamento, incluyendo servicios de telefonía fija y servicios de telefonía móvil, independientemente de la tecnología utilizada para brindar estos servicios. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación de aportar la información

correspondiente a los indicadores de este capítulo, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 35. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil, evalúa la accesibilidad del servicio de telefonía y será medido como la razón porcentual entre la cantidad de llamadas no exitosas respecto a la cantidad total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-9 = \frac{\text{Cantidad de llamadas no exitosas}}{\text{Cantidad total de intentos válidos de llamada}} \times 100\%$$

Para efectos de contabilizar las llamadas no exitosas se excluyen aquellas cuya falta de respuesta sea generada por acción del usuario llamado o por el comportamiento del terminal llamado.

En caso que el valor de IV-9 sea inferior al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-9} = \frac{100\% - IV-9}{FR_{IV-9}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 36. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

La calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10), se medirá como la razón porcentual de la cantidad de mediciones que cumplen con el umbral MOS que establezca la SUTEL, con respecto de la cantidad total de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-10 = \frac{\text{Cantidad de mediciones con MOS} \geq \text{umbral}}{\text{Cantidad total de mediciones}} \times 100\%$$

Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

En caso que el valor de IV-10 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-10} = \frac{IV-10}{FR_{IV-10}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 37. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 201 769, será medido como la razón porcentual de las llamadas establecidas exitosamente dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de llamadas establecidas exitosamente, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-11 = \frac{\text{Cantidad de llamadas establecidas exitosamente dentro del umbral}}{\text{Cantidad total de llamadas establecidas exitosamente}} \times 100\%$$

Para efectos de este indicador, se considera que una llamada fue establecida exitosamente cuando la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta.

En caso que el valor de IV-11 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-11} = \frac{IV-11}{FR_{IV-11}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 38. Retardo de voz (IV-12).

El retardo de voz en una vía (IV-12), para el cual se toma como referencia la recomendación UIT-T G.114, será medido como la razón porcentual de las llamadas cuyo retardo de voz en una vía se encuentra dentro del umbral que defina la SUTEL, respecto de la cantidad total de llamadas realizadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IV-12 = \frac{\text{Cantidad de llamadas cuyo retardo de voz se encuentra dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de llamadas realizadas}} \times 100\%$$

Para poder determinar la cantidad de llamadas cuyo retardo de voz se encuentra dentro del umbral establecido, el retardo de voz en una vía por llamada, se debe medir considerando la suma de los tiempos correspondientes al retardo de transmisión de la señal de audio y los retardos correspondientes a los extremos llamante y llamado de la comunicación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retardo de voz en una vía} = \frac{RTD + ESD(A) + ESD(B)}{2}$$

Donde:

RTD (Round Trip Delay): es el retardo de ida y vuelta de la señal de audio.

ESD(A) (End System Delay, A): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamante, etiquetado como A.

ESD(B) (End System Delay, B): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamado, etiquetado como B.

Para efectos de este indicador, se cuantifican únicamente las llamadas establecidas exitosamente y que permiten la comunicación extremo a extremo.

En caso que el valor de IV-12 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IV-12} = \frac{IV-12}{FR_{IV-12}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO SEXTO

Indicadores particulares para servicios móviles

Artículo 39. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables únicamente a servicios de voz proporcionados a través de redes de telefonía móvil. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación de aportar la información correspondiente a los indicadores de este capítulo, salvo las excepciones que se indiquen de forma explícita, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 40. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13).

El porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-3, evalúa la retenibilidad del servicio móvil y será medido como la razón porcentual de llamadas entrantes y salientes, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador. Esta razón está dada por la siguiente ecuación:

$$IM-13 = \frac{\text{Cantidad de llamadas interrumpidas entrantes y salientes}}{\text{Cantidad total de llamadas establecidas entrantes y salientes}} \times 100\%$$

Las estadísticas de llamadas interrumpidas deben reflejar adecuadamente las variaciones de tráfico a lo largo de las horas del día, los días de la semana y los meses del año, de acuerdo con los procedimientos de medición que adopte la SUTEL.

En caso que el valor de IM-13 sea inferior o igual al umbral que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IM-13} = \frac{100\% - IM-13}{FR_{IM-13}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 41. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14).

El área de cobertura del servicio móvil (IM-14) se debe calcular de forma independiente para cada tecnología, y debe realizarse con base en las mediciones efectuadas durante la ejecución de pruebas de campo de tipo *drive test*, de conformidad con la metodología de medición establecida por la SUTEL, de acuerdo con las siguientes fórmulas:

$$IM-14_{azul} = \frac{CM_{azul}}{CT_{azul}} \times 100\%$$

Donde

CM_{azul} : Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura azul o que están correlacionadas con una muestra de cobertura azul

CT_{azul} : Cantidad total de muestras catalogadas como azul por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como azul

$$IM-14_{verde} = \frac{CM_{verde}}{CT_{verde}} \times 100\%$$

Donde

CM_{verde} : Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura verde o que están correlacionadas con una muestra de cobertura verde

CT_{verde} : Cantidad total de muestras catalogadas como verde por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como verde

$$IM-14_{amarillo} = \frac{CM_{amarillo}}{CT_{amarillo}} \times 100\%$$

Donde

$CM_{amarillo}$: Cantidad de muestras cuya intensidad de señal corresponde a cobertura amarillo o que están correlacionadas con una muestra de cobertura amarillo

$CT_{amarillo}$: Cantidad total de muestras catalogadas como amarillo por el operador o ubicadas dentro de la zona catalogada por el operador como amarillo

$$IM-14 = \frac{IM-14_{azul} + IM-14_{verde} + IM-14_{amarillo}}{3}$$

Las áreas de cobertura (IM-14), se clasifican en cuatro tipos distintos dependiendo de la intensidad de señal (con unidades en dBm) medida en exteriores, las cuales se representan mediante una escala de colores como se indica a continuación:

Color de escala	Cobertura esperada
Azul	Dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y en exteriores
Verde	Dentro de vehículos automotores y en exteriores
Amarillo	Solo en exteriores
Rojo	Sin cobertura

Para cada una de las tecnologías de acceso en redes móviles, la SUTEL establecerá los niveles de intensidad de señal que serán utilizados como umbrales en cada uno de los tipos de cobertura indicados en la tabla anterior.

Cada uno de los reportes trimestrales correspondientes a las mediciones de campo efectuadas por los operadores/proveedores, corresponderán a la evaluación de una cuarta parte del territorio nacional, de forma tal que en el plazo completo de un año cada operador/proveedor evalúe la totalidad del territorio nacional.

En caso que el valor de IM-14 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IM-14} = \frac{IM-14}{FR_{IM-14}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 42. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15).

El tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15), para el cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-2, será medido como la razón porcentual de la cantidad de mensajes de texto entregados dentro del tiempo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, con respecto de la cantidad total de mensajes de texto entregados, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IM-15 = \frac{\text{Cantidad de mensajes de texto entregados dentro del umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mensajes de texto entregados}} \times 100\%$$

Las estadísticas tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15) deben reflejar adecuadamente las variaciones de tráfico a lo largo de las horas del día, los días de la semana y los meses del año, de acuerdo con los procedimientos de medición que adopte la SUTEL.

En caso que el valor de IM-15 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento IM-15} = \frac{IM-15}{FR_{IM-15}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Este indicador es aplicable a todo Operador Móvil Virtual (OMV) que cuente con su propio centro de mensajería de texto.

CAPÍTULO SÉTIMO

Indicadores particulares para servicios de acceso a Internet

Artículo 43. Alcance.

Los indicadores contenidos en el presente capítulo son aplicables a los servicios de acceso a Internet tanto en redes móviles como en redes fijas, independientemente de la tecnología utilizada para brindar el servicio. Debido a su condición de operadores virtuales, los OMV no están en la obligación

de aportar la información correspondiente a los indicadores de este capítulo, sin que esto constituya un eximente de responsabilidad de los OMV de cara al usuario final.

Artículo 44. Retardo local (ID-16).

El retardo local (ID-16), para el cual se toma como referencia las normas ETSI TS 102 250-2, ETSI EG 202 057-4 y la recomendación ITU-R M.1636, será calculado como la razón porcentual de las mediciones que cumplen con el retardo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la totalidad de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-16 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RTT local que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones de RTT local}} \times 100\%$$

El retardo local está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT), medido en milisegundos, de un paquete de datos enviado a un servidor de medición ubicado dentro del territorio nacional. El servidor de medición puede estar ubicado dentro de la red de cada operador/proveedor en un nodo seleccionado por el propio operador/proveedor y validado por la SUTEL. En caso que el operador/proveedor no aporte dicho servidor, la SUTEL podrá utilizar un servidor propio de medición.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y el cumplimiento del umbral establecido por la SUTEL, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

En caso que el valor de ID-16 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento ID-16} = \frac{ID-16}{FR_{ID-16}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

Artículo 45. Retardo internacional (ID-17).

El retardo internacional (ID-17), será calculado como la razón porcentual de las mediciones que cumplen con el retardo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la totalidad de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-17 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RTT internacional que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones de RTT internacional}} \times 100\%$$

El indicador de retardo internacional (ID-17) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT) de un paquete de datos enviado a un servidor de medición ubicado en un nodo fuera del territorio nacional. Cada operador/proveedor aportará su propio servidor de medición, el cual deberá ser validado por la SUTEL y podrá ser usado por esta para realizar las mediciones correspondientes. Estos servidores de medición de los operadores/proveedores deberán estar colocados en la misma ubicación, que podrá ser un punto de intercambio de tráfico internacional. En caso que el operador/proveedor no aporte dicho servidor, la SUTEL podrá utilizar un servidor propio de medición.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y la publicación de resultados, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

Para el indicador de calidad ID-17 no se establece un cumplimiento y el umbral establecido por la SUTEL, así como los resultados de las evaluaciones deberá ser publicado como un valor de referencia de carácter informativo.

Artículo 46. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18).

La relación entre la velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18), para la cual se toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-4, será calculada como la razón porcentual de la cantidad de mediciones que cumplen con el umbral que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de mediciones efectuadas, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$ID-18 = \frac{\text{Cantidad de mediciones de RV que cumplen con el umbral establecido}}{\text{Cantidad total de mediciones}} \times 100\%$$

La relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto de la velocidad aprovisionada será evaluada utilizando la relación entre la velocidad de referencia (en bits por segundo) que experimentan los usuarios y la velocidad aprovisionada (en bits por segundo) por el operador/proveedor al usuario contratante del servicio, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$RV (\text{Relación velocidades}) = \frac{\text{Velocidad de referencia}}{\text{Velocidad aprovisionada}} \times 100\%$$

La velocidad de referencia indicada anteriormente, será la velocidad utilizada por la SUTEL para efectos de analizar el desempeño del servicio proporcionado por el operador/proveedor. Este indicador es aplicable tanto para comunicaciones locales como internacionales.

Dentro de las condiciones normales de medición, los operadores/proveedores tendrán en cuenta lo siguiente:

1. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, se excluyen las redes que utilicen tecnologías de segunda generación (2G) o anteriores.
2. Para efectos de evaluación general del servicio y la publicación de resultados, se tomará en consideración el efecto global de los nodos de la red del operador/proveedor.
3. Las mediciones podrán efectuarse contra servidores de medición y utilizando sondas de medición.
4. Para el caso particular de la evaluación de servicios de Internet móvil, las mediciones deben efectuarse en áreas cuyo nivel de cobertura esté catalogado por el operador/proveedor como azul o verde, de conformidad con el artículo 41 del presente reglamento.

En caso que el valor de ID-18 sea superior o igual al margen de tolerancia que establezca la SUTEL, el cumplimiento de este indicador será del 100%; en caso contrario, el cumplimiento de este indicador se calculará de la siguiente forma:

$$\% \text{ Cumplimiento ID-18} = \frac{ID-18}{FR_{ID-18}}$$

En la formula anterior la abreviatura FR se refiere a Factor de Rigurosidad, y su valor se indica en el artículo 47 del presente reglamento.

CAPÍTULO OCTAVO

Factores de rigurosidad

Artículo 47. Factor de Rigurosidad aplicable a los porcentajes de cumplimiento.

El factor de rigurosidad (FR) utilizado en las fórmulas para calcular el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los indicadores de calidad, corresponde a un número entero, con un valor igual a 1 e incrementa en aquellos casos en los que el desempeño del indicador en particular por parte de un operador permanezca por debajo del umbral de cumplimiento durante cuatro períodos trimestrales consecutivos.

Para efectos de incrementar el valor de FR, se calculará el desempeño trimestral del indicador por operador y, en caso que dicho desempeño permanezca por debajo del umbral durante cuatro períodos consecutivos, el factor de rigurosidad se incrementará en una unidad, manteniendo su nuevo valor mientras se mantenga el incumplimiento. El proceso se repite para los períodos trimestrales siguientes aumentando el valor del FR en una unidad por cada cuatro trimestres consecutivos de incumplimiento.

En caso que el desempeño trimestral del indicador sea mayor o igual al umbral de cumplimiento, el factor de rigurosidad regresará a su valor inicial de 1.

El factor de rigurosidad debe calcularse de forma diferenciada para cada operador y para cada uno de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento.

En caso que el operador no aporte la información trimestral de uno o varios indicadores de calidad, se considerará que dichos indicadores incumplen los umbrales establecidos y se realizará el correspondiente incremento en el valor de FR para esos indicadores.

CAPÍTULO DÉCIMO

Evaluación de la calidad de los servicios

Artículo 48. Publicación de los resultados de calidad de servicio.

Los operadores/proveedores están en la obligación de efectuar evaluaciones de calidad de sus servicios considerando, al menos, los indicadores estipulados en el presente reglamento, y deberán poner a disposición del público, a través de sus sitios web, los resultados de dichas evaluaciones, actualizadas de forma trimestral.

De conformidad con la legislación vigente, la SUTEL incluirá en el Registro Nacional de Telecomunicaciones los resultados de la supervisión y verificación del cumplimiento de los niveles de calidad estipulados en el presente reglamento, asimismo podrá disponer plataformas en línea u otros sistemas electrónicos para informar a los usuarios sobre los niveles de calidad de servicios y los resultados de su verificación.

Asimismo, los resultados de las mediciones de los indicadores de calidad establecidos en el presente reglamento, y las comparaciones entre los niveles de calidad brindados por los distintos operadores/proveedores se deberán mantener actualizados y disponibles al público en los sitios en línea de la SUTEL, la cual además deberá efectuar comunicados de prensa a través de los principales medios de comunicación masiva, donde se informará de los resultados de las evaluaciones y comparaciones de las mediciones obtenidas, acompañados de las explicaciones adecuadas que permitan a los usuarios comprender e interpretar adecuadamente la información publicada.

Artículo 49. Procedimiento para garantizar el cumplimiento de la calidad de servicio.

La SUTEL, en el ejercicio de sus competencias legales, podrá efectuar sus propias mediciones, así como analizar los datos de desempeño proporcionados por los operadores/proveedores, para determinar los niveles de calidad de servicio de los indicadores contemplados en el presente reglamento.

En caso que los resultados de los estudios de calidad de servicio resulten inferiores a los umbrales de cumplimiento, la SUTEL podrá solicitar a los operadores/proveedores que remitan un Plan de Mejoras cuyo plazo de implementación no supere cuatro trimestres. El Plan de Mejoras deberá tener una fecha de inicio y una fecha de finalización, debidamente establecidas.

Si, posterior a la fecha de finalización del Plan de Mejoras, persisten deficiencias en los niveles de calidad de servicio, el operador/proveedor estará en la obligación de aplicar un Factor de Ajuste por Calidad (FAC) a todos los usuarios que presenten reclamaciones atinentes al indicador o indicadores para los cuales persisten deficiencias. El operador/proveedor también aplicará el FAC en aquellos casos en los que incumpla con la fecha de inicio del Plan de Mejoras.

Si la aplicación de un FAC se extiende por un período superior a 1 año calendario, la SUTEL podrá valorar la aplicación de lo dispuesto en el régimen sancionatorio de la Ley N° 8642, así como recomendar al Poder Ejecutivo la aplicación de lo dispuesto en los artículos 22 ó 25 de dicho cuerpo legal, según corresponda.

Artículo 50. Aplicación del Factor de Ajuste por Calidad (FAC).

El FAC se aplicará de manera particular en aquellos casos en los que se presenten reclamaciones por deficiencias en la calidad de los servicios ante el operador/proveedor, el cual deberá aplicar el ajuste tarifario resultante del FAC sobre los servicios reclamados por el usuario, y para los cuales se

constate deficiencias de calidad. El operador/proveedor podrá recurrir a un mecanismo de resolución alterna de conflictos como una opción a la aplicación del FAC.

Una vez aplicado un ajuste por calidad de servicio, de conformidad con lo establecido en el artículo 45 inciso 13 de la Ley N° 8642, éste se mantendrá hasta que el operador/proveedor demuestre ante la SUTEL que los niveles de calidad de los indicadores evaluados han alcanzado sus respectivos umbrales de cumplimiento; lo anterior sin perjuicio de las verificaciones que pueda efectuar la SUTEL para corroborar dicho cumplimiento. Una vez alcanzados los umbrales de cumplimiento para los indicadores que conforman un servicio en particular, el operador/proveedor presentará a la SUTEL la información necesaria a fin de que esta autorice la suspensión del FAC y el reajuste de la tarifa del servicio a su valor normal.

Los ajustes tarifarios y compensaciones resultantes de la aplicación de un FAC por parte del operador/proveedor deberán materializarse como un reintegro de dinero en efectivo, crédito en la facturación, bonificaciones de servicios, o cualquier otra de común acuerdo entre el operador/proveedor y el usuario, siempre que la compensación sea igual o superior en términos económicos que el valor original de la compensación.

Artículo 51. Ponderación de los indicadores de calidad para aplicación del FAC.

El FAC puede calcularse a partir de evaluaciones efectuadas por la SUTEL, a partir de los datos de desempeño brindados por los operadores/proveedores, o ambos.

Para efectos de cálculo del FAC, se deberán utilizar los pesos relativos asignados a cada uno de los indicadores de calidad del presente reglamento, con una distribución de pesos relativos que pondere en un 25% los indicadores comunes (IC) y en un 75% los indicadores particulares (IV, IM, ID), según se detalla en las siguientes tablas:

Pesos relativos en indicadores de servicios de telefonía fija tradicional	
Indicador	Peso relativo
IC-1	3%
IC-2	3%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	3%
IC-7	10%
IC-8	3%
IV-9	25%
IV-10	30%
IV-11	20%

Pesos relativos en indicadores de servicios de telefonía fija IP	
Indicador	Peso relativo
IC-1	3%
IC-2	3%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	3%
IC-7	10%
IC-8	3%

Pesos relativos en Indicadores de servicios de telefonía fija IP	
IV-9	25%
IV-10	25%
IV-11	19%
IV-12	6%

Pesos relativos en Indicadores de servicios de telefonía móvil	
Indicador	Peso relativo
IC-2	4%
IC-3	4%
IC-4	2%
IC-5	3%
IC-6	4%
IC-7	4%
IC-8	4%
IV-9	21%
IV-10	16%
IV-11	4%
IM-13	16%
IM-14	16%
IM-15	2%

Pesos relativos en Indicadores de servicios de acceso a Internet	
Indicador	Peso relativo
IC-1	4%
IC-2	4%
IC-3	1%
IC-4	1%
IC-5	1%
IC-6	4%
IC-7	6%
IC-8	4%
ID-16	23%
ID-18	52%

El FAC correspondiente a cada uno de los servicios indicados en las tablas anteriores, se debe calcular de la siguiente forma:

$$FAC = \sum \%Cumplimiento_{Indicador} * Peso\ relativo_{Indicador}$$

Para aquellos casos en los que no se cuente con los datos de la totalidad de indicadores de calidad para un servicio específico, la SUTEL podrá utilizar los datos de los indicadores que tenga a disposición al momento de realizar el cálculo y reasignar los pesos relativos a dichos indicadores, respetando siempre la proporción definida en las tablas anteriores. De igual forma, para aquellos casos en los que se evidencie un detrimento importante en la calidad del servicio, reflejado en los porcentajes de cumplimiento obtenidos para los indicadores particulares, la SUTEL podrá realizar el cálculo del FAC sin contemplar los indicadores comunes, en cuyo caso se deberán reasignar los pesos relativos a los restantes indicadores respetando siempre la proporción definida en las tablas anteriores.

CAPÍTULO DÉCIMO PRIMERO

Disposiciones finales

Artículo 52. Obstaculización a los procesos de fiscalización.

En caso de que los operadores/proveedores, sus funcionarios, empleados o dependientes; retrasen, dificulten, obstaculicen, impidan, limiten o restrinjan los procesos de fiscalización del personal de la SUTEL en materia de calidad de servicios establecida en el presente Reglamento, la SUTEL podrá aplicar el régimen sancionatorio dispuesto en la Ley N° 8642.

Artículo 53. Entrada en vigencia.

El presente reglamento entra en vigencia a doce meses de su publicación en el Diario Oficial La Gaceta.

Artículo 54: Derogatoria

Una vez entrado en vigencia el presente reglamento, se deroga el *Reglamento de prestación y calidad de los servicios* aprobado por la Junta Directiva de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, mediante acuerdo 003-23-2009, de la sesión extraordinaria 23-2009, celebrada el 26 de marzo de 2009, publicado en La Gaceta N° 82 del 29 de abril del 2009.

Disposición transitoria única. Definición de umbrales y metodologías de medición.

En un plazo máximo de seis meses calendario, contados a partir de la publicación en Gaceta del presente reglamento, el Consejo de SUTEL publicará la resolución en la cual se establecen los umbrales de cumplimiento para cada uno de los indicadores de calidad establecidos en este reglamento, así como la resolución mediante la cual se establecen las metodologías de medición aplicables a los indicadores de calidad.

Arlyn Alvarado

De: Notificaciones
Enviado el: martes 22 de noviembre de 2016 12:09 p.m.
Para: Manuel Emilio Ruiz; 'glenn.fallas@sutel.go.cr'
Asunto: Notificación oficio 08303-SUTEL-SCS-2016
Datos adjuntos: 08303-SUTEL-SCS-2016.pdf

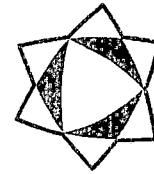


Saludos Cordiales,

Arlyn Alvarado Segura
Asistente del Consejo
Teléfono: +506 4000-0010
Fax: +506 2215-6208
Apartado 151-1200

Memorando

000322



aresep

AUTORIDAD REGULADORA
DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

Fecha: 7 de noviembre de 2016

N° 760-SJD-2016/141339

8000 273737 (ARESEP)
T +506 2506.3200
F +506 2215.6051

Correo electrónico
sid@aresep.go.cr

Apartado
936-1000
San José – Costa Rica
www.aresep.go.cr

A: Carol Solano Durán
Directora General de Asesoría
Jurídica y Regulatoria

Ref. oficio 08303-SUTEL-SCS-2016

De: Alfredo Cordero Chinchilla
Secretario Junta Directiva

C.: SUTEL

Traslado para su análisis, el informe de respuestas a las observaciones y coadyuvancias recibidas en audiencia y la propuesta de Reglamento de prestación y calidad de servicios, remitido por la Superintendencia de Telecomunicaciones por oficio 08303-SUTEL-SCS-2016 del 4 de noviembre de 2016. Expediente GCO-NRE-REG-01206-2016.

SUTEL 9 NOV 16 PM 10:10



GESTIÓN DOCUMENTAL

NI: 12349-2016

GESTIÓN N°: GCO-NRE-REG-01209-2016

Para consultas sobre estado de este trámite favor
hacer referencia al N° 12349-2016

ACC/AGMA

Los servicios públicos de calidad contribuyen al desarrollo y progreso del país;
a todos nos conviene.



Publicación de Reglamento Calidad

000323
SUTEL 20 FEB'17 PM 2:44

Rosemary Serrano

lun 20/02/2017 12:58 p.m.

Para: Ana Lucia Ramirez <aramirez@infocom.cr>; Oscar Barahona de Leon <obarahona1951@gmail.com>;

Cc: Gilbert Camacho <gilbert.camacho@sutel.go.cr>; Gestion Documental <gestiondocumental@sutel.go.cr>; Glenn Fallas <glenn.fallas@sutel.go.cr>;

📎 1 archivos adjuntos (3 MB)

ALCA36_17_02_2017 (Regl Calidad).pdf;

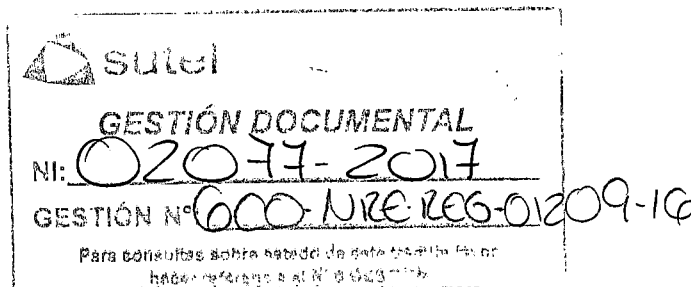
Estimados señores

En seguimiento al avance de las propuestas de Reglamentos, les remito un archivo con copia de la Gaceta con la publicación del Reglamento de Calidad, para su información.

Saludos cordiales



Rose Mary Serrano Gómez
Asesora del Consejo
T. 4000-0008
800-88-SUTEL
800-88-78835
Apartado 151-1200
San José - Costa Rica



-----LIBERACION DE RESPONSABILIDAD----- Este mensaje de correo, puede contener información confidencial, propietaria o con derechos reservados y privilegios legales asociados, para el uso de su destinatario. Si usted no es el interesado por favor elimínelo, no lo divulgue, reproduzca o distribuya a terceros. La Superintendencia de Telecomunicaciones no se hace responsable por ningún daño causado por su difusión. Agradecemos informar su uso indebido a soporte@sutel.go.cr.

-----DISCLAIMER----- This email message may contain confidential, proprietary or copyrighted and legal privileges associated to the use of the addressee. If you are not the intended recipient please erase it, do not disclose, reproduce or distribute to others. The Superintendencia de Telecomunicaciones is not responsible for any damage caused by its dissemination. Thank you for report the abuse sending an email to soporte@sutel.go.cr.

San José, 03 de marzo de 2017

01914-SUTEL-DGC-2017

(Al contestar refiérase a este número)

Señores,
Miembros de Consejo
Superintendencia de Telecomunicaciones

**REMISIÓN DE UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES
ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
(RPCS)**

Estimados señores:

De conformidad con lo estipulado en el **Reglamento de prestación y calidad de los servicios** (en adelante RPCS), publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, le corresponde a esta Superintendencia el establecimiento de los umbrales de cumplimiento aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicho reglamento, en razón de lo cual se somete a valoración de este Consejo la propuesta de umbrales elaborada por la Dirección General de Calidad de SUTEL.

Para la elaboración de esta propuesta de umbrales, se ha utilizado como insumo el documento técnico elaborado por la empresa *Telecommunications Management Group (TMG)* y correspondiente al Entregable N°2 de la Licitación Pública Internacional 2014LI-000001-SUTEL "*Contratación de servicios profesionales para la revisión y actualización de los indicadores de calidad del Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicio de Telecomunicaciones vigente, así como para la definición de las metodologías de medición de estos indicadores*". Este documento elaborado por TMG incluye una investigación internacional sobre las mejores prácticas de regulación de la calidad y una comparativa de los umbrales utilizados por distintos reguladores a nivel mundial. A partir de este estudio se recomendaron los umbrales propuestos para aplicación en nuestro país.

Posteriormente, la SUTEL efectuó una serie de sesiones de trabajo con los operadores y proveedores de servicios de telecomunicaciones durante el año 2016 y principios de 2017, con el fin de considerar las particularidades de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica y el estado tecnológico actual de las redes, y asegurar de esta forma que los umbrales iniciales propuestos fueran objetivos alcanzables de conformidad con la realidad de las redes de nuestro país.

Cabe resaltar que el documento que se presenta a consideración de los señores miembros de Consejo, es el resultado de un proceso de trabajo extenso y riguroso, en el cual ha participado el personal técnico de esta Dirección, los operadores y proveedores de servicios, y consultores internacionales expertos en la materia.

Se adjunta a este oficio el documento con la propuesta de umbrales aplicables al reglamento de prestación y calidad de servicios, a fin de someterlo a valoración del Consejo de SUTEL y solicitar que se inicie el trámite ante la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) para que someta este proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública estipulado en el artículo 36 de la Ley N° 7593, según lo requiere el artículo 8 del **Reglamento de prestación y calidad de los servicios**, el cual establece:



*"Artículo 8. Umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad de servicio.
(...)*

La SUTEL (...) convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o a las metodologías de medición, según sea el caso."

Atentamente,
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES


Glenn Fallas Fallas
Director General de Calidad



RCS-000-2017

RESOLUCIÓN SOBRE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

EXPEDIENTE: GCO-NRE-REG-01209-2016

RESULTANDO

1. Que el reglamento de prestación y calidad de los servicios (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, dispuso que la Superintendencia de Telecomunicaciones debe establecer los umbrales aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicha normativa.
2. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce la necesidad de establecer umbrales de cumplimiento, como una forma de fomentar mejoras en la calidad de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica, mediante la fijación de niveles mínimos de calidad que permitan a los operadores y proveedores contar con una base a partir de la cual efectuar mejoras en sus redes y servicios.
3. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce que, para el establecimiento de dichos umbrales de cumplimiento, se debe tener en cuenta el desempeño real de las redes de telecomunicaciones en Costa Rica, con el fin de implementar umbrales que promuevan incrementos graduales en la calidad de los servicios proporcionada a los usuarios finales.
4. Que para establecer los umbrales de cumplimiento la Superintendencia de Telecomunicaciones ha tomado como base las normativas técnicas internacionales indicadas en el RPCS, los estudios de calidad de servicio realizados por este órgano regulador, así como, las mejores prácticas internacionales y regulaciones técnicas en materia de calidad de servicio.

CONSIDERANDO

- I. Que el artículo 60 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son obligaciones fundamentales de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, (...) d) Garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones; e) Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones (...); i) Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos (...)"*.
- II. Que el artículo 73 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son funciones del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de*

telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios (...); k) Establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento (...).

- III. Que el artículo 45 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, entre otros los siguientes: "(...) 5) *Recibir el servicio de forma continua, equitativa, así como tener acceso a las mejoras que el proveedor implemente (...)* 13) *Recibir servicios de calidad en los términos estipulados previamente y pactados con el proveedor (...)*; 14) *Conocer los indicadores de calidad y rendimiento de los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público (...)*".
- IV. Que el artículo 49 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como obligaciones de los operadores y proveedores, entre otras las siguientes: "1) *Operar las redes y prestar los servicios en las condiciones que establezcan el título habilitante respectivo, así como la ley, los reglamentos y las demás disposiciones que al efecto se dicten (...)*; 3) *Respetar los derechos de los usuarios de telecomunicaciones (...)*".
- V. Que el artículo 4 inciso 6) del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones señala: "*Los operadores y proveedores deberán implementar las mejores en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el "Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio", sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios (...)*".
- VI. Que el artículo 8 del Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, dispone que la SUTEL: "(...), *convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos*".
- VII. Que los umbrales establecidos en la presente resolución son los idóneos para evaluar la calidad de los servicios teniendo en cuenta el estado actual de las tecnologías y redes de telecomunicaciones en Costa Rica.

POR TANTO

Con fundamento en la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642 y su reglamento; Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593; Ley General de la Administración Pública, ley 6227, Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones, Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios y demás normativa de general y pertinente aplicación

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

1. **Someter, de conformidad con el artículo 36 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y el 8 del Reglamento de prestación y calidad de servicios, a audiencia pública los siguientes umbrales aplicables a dicho reglamento tal y como se dispone a continuación:**

UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)

El **Reglamento de prestación y calidad de los servicios** (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, establece los siguientes indicadores de calidad:

1. Tiempo de entrega del servicio (IC-1)
2. Tiempo de reparación de fallas (IC-2)
3. Emisión de la factura del servicio (IC-3)
4. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4)
5. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5)
6. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6)
7. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7)
8. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8)
9. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9)
10. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10)
11. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11)
12. Retardo de voz (IV-12)
13. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13)
14. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14)
15. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15)
16. Retardo local (ID-16)
17. Retardo internacional (ID-17)
18. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18)

A continuación, se detallan los umbrales para cada uno de los 18 indicadores de calidad listados anteriormente:

1. Indicador: Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

1.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega del servicio (IC-1) es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

Este indicador aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. Están excluidos del cálculo de este indicador las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.

1.2. Umbral aplicable:

Para la reconexión de servicios que hayan sido suspendidos de forma definitiva, así como la activación y desactivación de facilidades, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Servicio o Facilidad	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Telefonía fija	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos

Acceso a Internet fijo	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos
------------------------	---	---	---

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

No se consideran como reconexión de servicios lo casos en los cuales sea necesaria la entrega y configuración de equipo terminal al usuario o se requiera la instalación infraestructura física de acceso al usuario.

Para la instalación de nuevos servicios fijos, independientemente de la tecnología utilizada para brindarlos, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Condición	Umbral
Infraestructura disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IDI días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IND días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no existente	IC-1 $\leq$ INE días hábiles para 95% de los casos

- 1. Infraestructura disponible inmediatamente (abreviado como IDI):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor y esta infraestructura física permite que el servicio pueda ser activado inmediatamente.
- 2. Infraestructura no disponible inmediatamente (abreviado como IND):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor, pero este debe realizar trabajos de campo para activar el servicio fijo en cuestión.
- 3. Infraestructura externa no existente (abreviado como INE):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir una orden válida de servicio, el operador/proveedor ofrece servicios en la zona en la que está ubicado el sitio donde se solicita la provisión del servicio, pero no existe infraestructura física que conecte el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor.

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

Para alcanzar los umbrales para los servicios fijos establecidos en la tabla anterior, se seguirá el siguiente cronograma de mejoras:

Condición	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
IDI	6 días hábiles	5 días hábiles	4 días hábiles
IND	24 días hábiles	17 días hábiles	10 días hábiles
INE	40 días hábiles	30 días hábiles	20 días hábiles

2. Indicador: Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

2.1. Descripción del indicador:

El tiempo de reparación de fallas (IC-2) se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a cualquier punto de contacto designado para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

El tiempo de reparación de fallas será evaluado mediante la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas.

2.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos de reparación de fallas:

Servicio	Umbral para el tiempo de reparación de fallas
Telefonía fija	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos
Telefonía móvil	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 90% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 27 del RPCS.

3. Indicador: Emisión de la factura del servicio (IC-3).

3.1. Descripción del indicador:

Se define como el tiempo en días que tarda en ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.

Este indicador se mide como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a disposición de los usuarios.

3.2. Umbral aplicable:

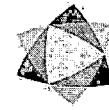
El plazo máximo para poner a cobro y disposición de los usuarios la factura del servicio es de **10 días calendario** posterior al cierre del periodo de facturación.

4. Indicador: Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

4.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario referida a la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas emitidas. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un período de un mes.



4.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de facturas reclamadas menor o igual a 1%.

5. Indicador: Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

5.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) se define como la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo período mensual.

5.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de reclamos por cuentas prepago menor o igual a 1%.

6. Indicador: Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

6.1. Descripción del indicador:

El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor.

6.2. Umbral aplicable:

El usuario debe obtener respuesta efectiva del agente de atención humano, dentro de un tiempo límite, medido en segundos y contado a partir del final de la marcación del usuario llamante.

Para el umbral correspondiente al tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral	20 segundos para el 25% de los casos	20 segundos para el 30% de los casos	20 segundos para el 35% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 31 del RPCS.

En cualquier caso, la SUTEL recomienda que el tiempo de respuesta indicado en la tabla anterior sea menor a 2 minutos para el 100% de los casos.

7. Indicador: Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o “core” (IC-7).

7.1. Descripción del indicador:

La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o “core” (IC-7) se define como la cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o “core” que lo soporta. El total de horas de disponibilidad se obtiene de restar el tiempo de no disponibilidad, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

7.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o “core” superior o igual a **99,97%**.

8. Indicador: Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

8.1. Descripción del indicador:

La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

8.2. Umbral aplicable:

Para el indicador calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) no se establece umbral de cumplimiento, dado que el cumplimiento de este indicador corresponde a la calificación promedio por servicio que le brinden los usuarios al operador/proveedor respectivo.

9. Indicador: Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

9.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) consiste en la relación entre el número total de llamadas no exitosas y el número total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija, la norma RFC 6076 para telefonía IP y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil.

9.2. Umbral aplicable:

Para el indicador de porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) se establece el umbral siguiendo el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral Servicio Fijo	IV-9 < 5%	IV-9 < 4.5%	IV-9 < 4%
Umbral Servicio Móvil	IV-9 < 4%	IV-9 < 3.5%	IV-9 < 3%

10. Indicador: Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

10.1. Descripción del indicador:

La calidad de voz de servicios telefónicos (IV-10) corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica. Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

10.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador están referenciados con respecto a la escala MOS y se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas
Telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Para alcanzar el umbral en servicios móviles indicado en la tabla anterior, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral para telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.0 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.25 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Este cronograma de mejoras es aplicable a servicios de voz móviles brindados a través de las tecnologías utilizadas en las redes 2G y 3G, por tanto quedan excluidos los servicios de voz sobre tecnologías LTE (VoLTE).

Los porcentajes indicados en las dos tablas anteriores corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 36 del RPCS.

11. Indicador: Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

11.1. Descripción del indicador:

El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11) se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

11.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	Tiempo < 5 segundos para el 95% o más de las llamadas
Telefonía móvil	Tiempo < 8 segundos para el 95% o más de las llamadas

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 37 del RPCS.

12. Indicador: Retardo de voz (IV-12).

12.1. Descripción del indicador:

El retardo de voz (IV-12) es el tiempo comprendido entre el instante de emisión de una señal del lado llamante y el instante en que ésta es recibida por el lado llamado en una ubicación local (retardo de voz local) o en una ubicación internacional (retardo de voz internacional). Para este indicador se utiliza como referencia la Recomendación UIT-T G.114.

El valor del retardo de voz se medirá como un retardo en una vía, sumando los tiempos correspondientes al retardo de transmisión de la señal de audio y los retardos correspondientes a los extremos llamante y llamado de la comunicación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retardo de voz en una vía} = \frac{RTD + ESD(A) + ESD(B)}{2}$$

Donde:

RTD (Round Trip Delay): es el retardo de ida y vuelta de la señal de audio.

ESD(A) (End System Delay, A): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamante, etiquetado como A.

ESD(B) (End System Delay, B): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamado, etiquetado como B.

12.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Retardo de voz en una vía	Umbral
Retardo local	≤ 300 milisegundos para el 95% o más de las llamadas
Retardo internacional	No aplica

El porcentaje indicado en la tabla anterior corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 38 del RPCS.

13. Indicador: Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13).

13.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13) consiste en la razón porcentual de llamadas entrantes y salientes, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador. El porcentaje de llamadas interrumpidas toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-3.

13.2. Umbral aplicable:

El porcentaje de llamadas interrumpidas debe ser menor o igual a 2%.

14. Indicador: Área de cobertura del servicio móvil (IM-14).

14.1. Descripción del indicador:

El área de cobertura del servicio móvil (IM-14) corresponde al área geográfica dentro de la cual el usuario puede originar y recibir comunicaciones con las condiciones técnicas necesarias para su establecimiento y continuidad.

Las áreas de cobertura se clasifican en cuatro tipos distintos dependiendo de la intensidad de señal (con unidades en dBm) medida en exteriores, las cuales se representan mediante una escala de colores como se indica a continuación:

Color de escala	Cobertura esperada
Azul	Dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y en exteriores
Verde	Dentro de vehículos automotores y en exteriores
Amarillo	Solo en exteriores
Rojo	Sin cobertura

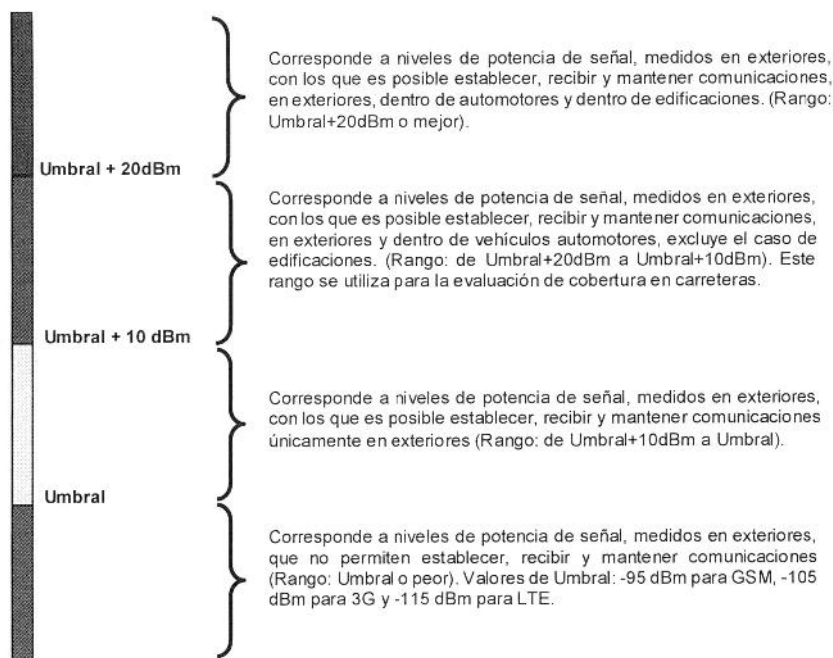
14.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla para distintas tecnologías:

Color de escala	2G: Valor de Rxlev (dBm) medido en exteriores	3G: Valor de RSCP (dBm) medido en exteriores	4G: Valor de RSRP (dBm) medido en exteriores
Azul	≥ -75	≥ -85	≥ -95
Verde	$-75 > \text{nivel de señal} \geq -85$	$-85 > \text{nivel de señal} \geq -95$	$-95 > \text{nivel de señal} \geq -105$
Amarillo	$-85 > \text{nivel de señal} > -95$	$-95 > \text{nivel de señal} > -105$	$-105 > \text{nivel de señal} > -115$
Rojo	≤ -95	≤ -105	≤ -115

En el siguiente diagrama se muestran estos umbrales de forma gráfica. El valor del **umbral** es distinto para cada tecnología y su valor en dBm corresponde al indicado en la última fila de la tabla anterior (fila correspondiente a la escala de color rojo).

Escala (dBm)



Para el presente indicador se aplicará un margen de tolerancia, de forma tal que los umbrales indicados en la tabla anterior deben cumplirse para el 90% o más de las muestras tomadas al momento de realizar las mediciones de cobertura.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 2G engloba las tecnologías GSM, GPRS y EDGE.
- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

15. Indicador: Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15).

15.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15) toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-2 y se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del mismo operador. Este indicador es aplicable para comunicaciones dentro de la red de un mismo operador o entre operadores distintos.

15.2. Umbral aplicable:

El tiempo para la entrega efectiva de cada mensaje de texto debe ser **menor o igual a 20 segundos** para el 95% de los mensajes de texto entregados. Este porcentaje corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 42 del RPCS.

16. Indicador: Retardo local (ID-16).

16.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo local (ID-16) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT), medido en milisegundos, de un paquete de datos enviado a un nodo de Internet en Costa Rica. Este indicador toma como referencia la norma ETSI TS 102 250-2 y la recomendación ITU-R M.1636.

16.2. Umbral aplicable:

El indicador de retardo local (ID-16) cuenta con umbrales distintos para los servicios de acceso a Internet proporcionados a través de redes fijas, móviles y satelitales. Estos umbrales se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
RTT Fijo	ID-16 < 50 ms el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Móvil	ID-16 < 200 ms para el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Satelital	ID-16 < 1 s para el 95% o más de las mediciones de retardo local

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 44 del RPCS.

17. Indicador: Retardo internacional (ID-17).

17.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo internacional (ID-17) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT) de un paquete de datos enviado a un nodo principal de Internet en una ubicación internacional.

17.2. Umbral aplicable:

El indicador de retardo internacional (ID-17) no cuenta con umbrales establecidos por la SUTEL. La SUTEL publicará los resultados de medición de este indicador, considerando un valor de referencia de 100 ms adicionales al retardo local. Este valor no constituye un umbral para evaluación; es de carácter estrictamente informativo.

18. Indicador: Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18).

18.1. Descripción del indicador:

Este indicador se define como la relación porcentual entre la velocidad de referencia (transferencia de datos en bits por segundo) local o internacional, respecto a la velocidad aprovisionada. Este indicador es aplicable tanto para comunicaciones locales como internacionales y utiliza como referencia la norma ETSI EG 202 057-4.

18.2. Umbral aplicable:

Los umbrales establecidos para este indicador son los siguientes:

Servicio	Umbral
Fijo	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 80% de la velocidad aprovisionada.
Móvil	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.
Satelital	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.

Para alcanzar el umbral establecido para los servicios móviles, se establece el siguiente cronograma de mejoras, en el cual se indica la relación porcentual entre la velocidad de referencia y la velocidad aprovisionada:

Servicio	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Móvil 3G	Relación velocidades $\geq 40\%$	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$
Móvil 4G	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$	Relación velocidades $\geq 70\%$

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 46 del RPCS.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

Para el caso de redes legadas que brindan servicios de Internet vía satelital, se considerará un umbral del 20% para el primer año, con incrementos anuales del 10% hasta alcanzar el umbral meta de 60%.

2. Proceder a la publicación en el diario oficial La Gaceta y en dos diarios de circulación nacional de un extracto de la presente resolución.

3. De conformidad con el artículo 36 de la Ley N° 7593, en el plazo de 20 días naturales posteriores a la publicación de la presente resolución se realizará la audiencia pública, la cual se le debe indicar a los interesados que se registrará en un todo en lo indicado en el citado numeral.

ACUERDO FIRME
NOTIFIQUESE

REMISIÓN DE UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)

Notificaciones

vie 03/03/2017 02:15 p.m.

Para: Consejo <consejo@sutel.go.cr>;

Cc: Glenn Fallas <glenn.fallas@sutel.go.cr>; Luis Cascante <luis.cascante@sutel.go.cr>; Noelia Bonilla <noelia.bonilla@sutel.go.cr>;
Natalia Salazar <natalia.salazar@sutel.go.cr>; Leonardo Steller <leonardo.steller@sutel.go.cr>;

📎 1 archivos adjuntos (5 MB)

01914-SUTEL-DGC-2017.pdf;

Buenas tardes,

Adjunto oficio **01914-SUTEL-DGC-2017** para su respectiva información.

Cordialmente,



* Marinelly Artavia Castro
* Gestión Documental
* T. 4000-0059
* 800 - 88 - SUTEL
* 800 - 88 - 78835
* Apartado 151-1200
* San José - Costa Rica

21 de marzo del 2017
02379-SUTEL-SCS-2017

Señores
Manuel Emilio Ruiz Gutiérrez, Presidente a.i. del Consejo
Glenn Fallas Fallas, Director General de Calidad
Dirección General de Participación del Usuario, ARESEP

Estimados señores:

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el inciso 10) del artículo 35 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado, me permito comunicarles que en la sesión ordinaria N°019-2017 del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, celebrada el día 08 de marzo del 2017, se adoptó, por unanimidad, lo siguiente:

ACUERDO 022-019-2017

1. Dar por recibido y aprobar el oficio 01914-SUTEL-DGC-2017 del 03 de marzo del 2017, por cuyo medio la Dirección General de Calidad remite a los señores Miembros del Consejo los umbrales de cumplimiento para los indicadores establecidos en el Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios (RPCS).
2. Solicitar a la Dirección General de Participación del Usuario de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, la colaboración correspondiente para proceder a programar en las fechas que corresponda, la audiencia pública de la propuesta de "Resolución sobre umbrales aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios", de conformidad con el texto que se copia a continuación:

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

RCS-XXX-2017

RESOLUCIÓN SOBRE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

EXPEDIENTE: GCO-NRE-REG-01209-2016 ✓

RESULTANDO

1. Que el reglamento de prestación y calidad de los servicios (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, dispuso que la Superintendencia de Telecomunicaciones debe establecer los umbrales aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicha normativa.
2. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce la necesidad de establecer umbrales de cumplimiento, como una forma de fomentar mejoras en la calidad de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica, mediante la fijación de niveles mínimos de calidad que permitan

a los operadores y proveedores contar con una base a partir de la cual efectuar mejoras en sus redes y servicios.

3. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce que, para el establecimiento de dichos umbrales de cumplimiento, se debe tener en cuenta el desempeño real de las redes de telecomunicaciones en Costa Rica, con el fin de implementar umbrales que promuevan incrementos graduales en la calidad de los servicios proporcionada a los usuarios finales.
4. Que para establecer los umbrales de cumplimiento la Superintendencia de Telecomunicaciones ha tomado como base las normativas técnicas internacionales indicadas en el RPCS, los estudios de calidad de servicio realizados por este órgano regulador, así como, las mejores prácticas internacionales y regulaciones técnicas en materia de calidad de servicio.

CONSIDERANDO

- I. Que el artículo 60 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son obligaciones fundamentales de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, (...) d) Garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones; e) Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones (...); i) Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos (...)"*.
- II. Que el artículo 73 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son funciones del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios (...); k) Establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento (...)"*.
- III. Que el artículo 45 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, entre otros los siguientes: *"(...) 5) Recibir el servicio de forma continua, equitativa, así como tener acceso a las mejoras que el proveedor implemente (...) 13) Recibir servicios de calidad en los términos estipulados previamente y pactados con el proveedor (...); 14) Conocer los indicadores de calidad y rendimiento de los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público (...)"*.
- IV. Que el artículo 49 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como obligaciones de los operadores y proveedores, entre otras las siguientes: *"1) Operar las redes y prestar los servicios en las condiciones que establezcan el título habilitante respectivo, así como la ley, los reglamentos y las demás disposiciones que al efecto se dicten (...); 3) Respetar los derechos de los usuarios de telecomunicaciones (...)"*.
- V. Que el artículo 4 inciso 6) del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones señala: *"Los operadores y proveedores deberán implementar las mejores en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el "Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio", sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios (...)"*.

- VI. Que el artículo 8 del Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, dispone que la SUTEL: "(...), convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos".
- VII. Que los umbrales establecidos en la presente resolución son los idóneos para evaluar la calidad de los servicios teniendo en cuenta el estado actual de las tecnologías y redes de telecomunicaciones en Costa Rica.

POR TANTO

Con fundamento en la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642 y su reglamento; Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593; Ley General de la Administración Pública, ley 6227, Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones, Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios y demás normativa de general y pertinente aplicación.

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

1. Someter, de conformidad con el artículo 36 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y el 8 del Reglamento de prestación y calidad de servicios, a audiencia pública los siguientes umbrales aplicables a dicho reglamento tal y como se dispone a continuación:

UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)

El **Reglamento de prestación y calidad de los servicios** (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, establece los siguientes indicadores de calidad:

1. Tiempo de entrega del servicio (IC-1)
2. Tiempo de reparación de fallas (IC-2)
3. Emisión de la factura del servicio (IC-3)
4. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4)
5. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5)
6. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6)
7. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7)
8. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8)
9. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9)
10. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10)
11. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11)
12. Retardo de voz (IV-12)
13. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13)
14. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14)
15. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15)
16. Retardo local (ID-16)
17. Retardo internacional (ID-17)
18. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad provisionada (ID-18)

A continuación, se detallan los umbrales para cada uno de los 18 indicadores de calidad listados anteriormente:

1. Indicador: Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

1.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega del servicio (IC-1) es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

Este indicador aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. Están excluidos del cálculo de este indicador las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.

1.2. Umbral aplicable:

Para la reconexión de servicios que hayan sido suspendidos de forma definitiva, así como la activación y desactivación de facilidades, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Servicio o Facilidad	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Telefonía fija	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

No se consideran como reconexión de servicios lo casos en los cuales sea necesaria la entrega y configuración de equipo terminal al usuario o se requiera la instalación infraestructura física de acceso al usuario.

Para la instalación de nuevos servicios fijos, independientemente de la tecnología utilizada para brindarlos, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Condición	Umbral
Infraestructura disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IDI días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IND días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no existente	IC-1 $\leq$ INE días hábiles para 95% de los casos

- 1. Infraestructura disponible inmediatamente (abreviado como IDI):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor y esta infraestructura física permite que el servicio pueda ser activado inmediatamente.

- 2. Infraestructura no disponible inmediatamente (abreviado como IND):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor, pero este debe realizar trabajos de campo para activar el servicio fijo en cuestión.
- 3. Infraestructura externa no existente (abreviado como INE):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir una orden válida de servicio, el operador/proveedor ofrece servicios en la zona en la que está ubicado el sitio donde se solicita la provisión del servicio, pero no existe infraestructura física que conecte el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor.

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

Para alcanzar los umbrales para los servicios fijos establecidos en la tabla anterior, se seguirá el siguiente cronograma de mejoras:

Condición	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
IDI	6 días hábiles	5 días hábiles	4 días hábiles
IND	24 días hábiles	17 días hábiles	10 días hábiles
INE	40 días hábiles	30 días hábiles	20 días hábiles

2. Indicador: Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

2.1. Descripción del indicador:

El tiempo de reparación de fallas (IC-2) se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a cualquier punto de contacto designado para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

El tiempo de reparación de fallas será evaluado mediante la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas.

2.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos de reparación de fallas:

Servicio	Umbral para el tiempo de reparación de fallas
Telefonía fija	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos
Telefonía móvil	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 90% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 27 del RPCS.

3. Indicador: Emisión de la factura del servicio (IC-3).

3.1. Descripción del indicador:

Se define como el tiempo en días que tarda en ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.

Este indicador se mide como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a disposición de los usuarios.

3.2. Umbral aplicable:

El plazo máximo para poner a cobro y disposición de los usuarios la factura del servicio es de **10 días calendario** posterior al cierre del periodo de facturación.

4. Indicador: Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

4.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario referida a la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas emitidas. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un periodo de un mes.

4.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de facturas reclamadas menor o igual a **1%**.

5. Indicador: Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

5.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) se define como la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo periodo mensual.

5.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de reclamos por cuentas prepago menor o igual a **1%**.

6. Indicador: Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

6.1. Descripción del indicador:

El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor.

6.2. Umbral aplicable:

El usuario debe obtener respuesta efectiva del agente de atención humano, dentro de un tiempo límite, medido en segundos y contado a partir del final de la marcación del usuario llamante.

Para el umbral correspondiente al tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral	20 segundos para el 25% de los casos	20 segundos para el 30% de los casos	20 segundos para el 35% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 31 del RPCS.

En cualquier caso, la SUTEL recomienda que el tiempo de respuesta indicado en la tabla anterior sea menor a 2 minutos para el 100% de los casos.

7. Indicador: Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7).

7.1. Descripción del indicador:

La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" (IC-7) se define como la cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o "core" que lo soporta. El total de horas de disponibilidad se obtiene de restar el tiempo de no disponibilidad, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

7.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" superior o igual a **99,97%**.

8. Indicador: Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

8.1. Descripción del indicador:

La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

8.2. Umbral aplicable:

Para el indicador calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) no se establece umbral de cumplimiento, dado que el cumplimiento de este indicador corresponde a la calificación promedio por servicio que le brinden los usuarios al operador/proveedor respectivo.

9. Indicador: Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

9.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) consiste en la relación entre el número total de llamadas no exitosas y el número total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija, la norma RFC 6076 para telefonía IP y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil.

9.2. Umbral aplicable:

Para el indicador de porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) se establece el umbral siguiendo el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral Servicio Fijo	IV-9 < 5%	IV-9 < 4.5%	IV-9 < 4%
Umbral Servicio Móvil	IV-9 < 4%	IV-9 < 3.5%	IV-9 < 3%

10. Indicador: Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

10.1. Descripción del indicador:

La calidad de voz de servicios telefónicos (IV-10) corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica. Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

10.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador están referenciados con respecto a la escala MOS y se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas
Telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Para alcanzar el umbral en servicios móviles indicado en la tabla anterior, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral para telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.0 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.25 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Este cronograma de mejoras es aplicable a servicios de voz móviles brindados a través de las tecnologías utilizadas en las redes 2G y 3G, por tanto quedan excluidos los servicios de voz sobre tecnologías LTE (VoLTE).



Los porcentajes indicados en las dos tablas anteriores corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 36 del RPCS.

11. Indicador: Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

11.1. Descripción del indicador:

El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11) se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

11.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	Tiempo < 5 segundos para el 95% o más de las llamadas
Telefonía móvil	Tiempo < 8 segundos para el 95% o más de las llamadas

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 37 del RPCS.

12. Indicador: Retardo de voz (IV-12).

12.1. Descripción del indicador:

El retardo de voz (IV-12) es el tiempo comprendido entre el instante de emisión de una señal del lado llamante y el instante en que ésta es recibida por el lado llamado en una ubicación local (retardo de voz local) o en una ubicación internacional (retardo de voz internacional). Para este indicador se utiliza como referencia la Recomendación UIT-T G.114.

El valor del retardo de voz se medirá como un retardo en una vía, sumando los tiempos correspondientes al retardo de transmisión de la señal de audio y los retardos correspondientes a los extremos llamante y llamado de la comunicación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retardo de voz en una vía} = \frac{RTD + ESD(A) + ESD(B)}{2}$$

Donde:

RTD (Round Trip Delay): es el retardo de ida y vuelta de la señal de audio.

ESD(A) (End System Delay, A): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamante, etiquetado como A.

ESD(B) (End System Delay, B): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamado, etiquetado como B.

12.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Retardo de voz en una vía	Umbral
Retardo local	≤ 300 milisegundos para el 95% o más de las llamadas
Retardo internacional	No aplica

El porcentaje indicado en la tabla anterior corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 38 del RPCS.

13. Indicador: Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13).

13.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13) consiste en la razón porcentual de llamadas entrantes y salientes, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador. El porcentaje de llamadas interrumpidas toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-3.

13.2. Umbral aplicable:

El porcentaje de llamadas interrumpidas debe ser menor o igual a **2%**.

14. Indicador: Área de cobertura del servicio móvil (IM-14).

14.1. Descripción del indicador:

El área de cobertura del servicio móvil (IM-14) corresponde al área geográfica dentro de la cual el usuario puede originar y recibir comunicaciones con las condiciones técnicas necesarias para su establecimiento y continuidad.

Las áreas de cobertura se clasifican en cuatro tipos distintos dependiendo de la intensidad de señal (con unidades en dBm) medida en exteriores, las cuales se representan mediante una escala de colores como se indica a continuación:

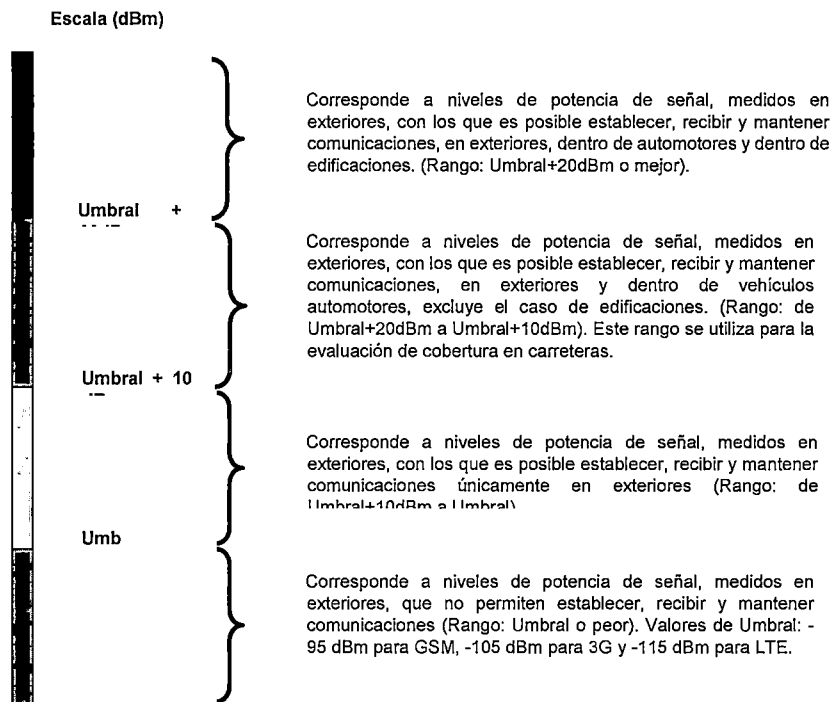
Color de escala	Cobertura esperada
Azul	Dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y en exteriores
Verde	Dentro de vehículos automotores y en exteriores
Amarillo	Solo en exteriores
Rojo	Sin cobertura

14.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla para distintas tecnologías:

Color de escala	2G: Valor de Rxlev (dBm) medido en exteriores	3G: Valor de RSCP (dBm) medido en exteriores	4G: Valor de RSRP (dBm) medido en exteriores
Azul	≥ -75	≥ -85	≥ -95
Verde	$-75 > \text{nivel de señal} \geq -85$	$-85 > \text{nivel de señal} \geq -95$	$-95 > \text{nivel de señal} \geq -105$
Amarillo	$-85 > \text{nivel de señal} > -95$	$-95 > \text{nivel de señal} > -105$	$-105 > \text{nivel de señal} > -115$
Rojo	≤ -95	≤ -105	≤ -115

En el siguiente diagrama se muestran estos umbrales de forma gráfica. El valor del **umbral** es distinto para cada tecnología y su valor en dBm corresponde al indicado en la última fila de la tabla anterior (fila correspondiente a la escala de color rojo).



Para el presente indicador se aplicará un margen de tolerancia, de forma tal que los umbrales indicados en la tabla anterior deben cumplirse para el 90% o más de las muestras tomadas al momento de realizar las mediciones de cobertura.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 2G engloba las tecnologías GSM, GPRS y EDGE.
- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

15. Indicador: Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15).

15.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15) toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-2 y se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del mismo operador. Este indicador es aplicable para comunicaciones dentro de la red de un mismo operador o entre operadores distintos.

15.2. Umbral aplicable:

El tiempo para la entrega efectiva de cada mensaje de texto debe ser **menor o igual a 20 segundos** para el 95% de los mensajes de texto entregados. Este porcentaje corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 42 del RPCS.


16. Indicador: Retardo local (ID-16).
16.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo local (ID-16) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT), medido en milisegundos, de un paquete de datos enviado a un nodo de Internet en Costa Rica. Este indicador toma como referencia la norma ETSI TS 102 250-2 y la recomendación ITU-R M.1636.

16.2. Umbral aplicable:

El indicador de retardo local (ID-16) cuenta con umbrales distintos para los servicios de acceso a Internet proporcionados a través de redes fijas, móviles y satelitales. Estos umbrales se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
RTT Fijo	ID-16 < 50 ms el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Móvil	ID-16 < 200 ms para el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Satelital	ID-16 < 1 s para el 95% o más de las mediciones de retardo local

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 44 del RPCS.

17. Indicador: Retardo internacional (ID-17).
17.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo internacional (ID-17) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT) de un paquete de datos enviado a un nodo principal de Internet en una ubicación internacional.

17.2. Umbral aplicable:

El indicador de retardo internacional (ID-17) no cuenta con umbrales establecidos por la SUTEL. La SUTEL publicará los resultados de medición de este indicador, considerando un valor de referencia de 100 ms adicionales al retardo local. Este valor no constituye un umbral para evaluación; es de carácter estrictamente informativo.

18. Indicador: Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18).
18.1. Descripción del indicador:

Este indicador se define como la relación porcentual entre la velocidad de referencia (transferencia de datos en bits por segundo) local o internacional, respecto a la velocidad aprovisionada. Este indicador es aplicable tanto para comunicaciones locales como internacionales y utiliza como referencia la norma ETSI EG 202 057-4.

18.2. Umbral aplicable:

Los umbrales establecidos para este indicador son los siguientes:

Servicio	Umbral
Fijo	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 80% de la velocidad aprovisionada.
Móvil	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter



	informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.
Satelital	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.

Para alcanzar el umbral establecido para los servicios móviles, se establece el siguiente cronograma de mejoras, en el cual se indica la relación porcentual entre la velocidad de referencia y la velocidad aprovisionada:

Servicio	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Móvil 3G	Relación velocidades $\geq 40\%$	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$
Móvil 4G	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$	Relación velocidades $\geq 70\%$

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 46 del RPCS.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

Para el caso de redes legadas que brindan servicios de Internet vía satelital, se considerará un umbral del 20% para el primer año, con incrementos anuales del 10% hasta alcanzar el umbral meta de 60%.”.

3. Solicitar a la Dirección General de Participación del Usuario de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos que informe a esta Superintendencia la fecha y hora en que se estaría llevando a cabo la audiencia pública a la cual se refiere el numeral anterior.

NOTIFIQUESE

La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, mismo que se encuentra firme.-

Atentamente,

CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

LUIS ALBERTO
 CASCANTE ALVARADO
 (FIRMA)

Firmado digitalmente por LUIS
 ALBERTO CASCANTE ALVARADO
 (FIRMA)
 Fecha: 2017.03.21 11:24:53 -05'00'

Luis Alberto Cascante Alvarado
Secretario del Consejo

EXP: GCO-NRE-REG-01209-2016

Arlyn Alvarado

De: Notificaciones
Enviado el: martes, 21 de marzo de 2017 14:10
Para: Manuel Emilio Ruiz; 'glenn.fallas@sutel.go.cr'; 'mongemm@aresep.go.cr'
Asunto: Comunicado de acuerdo 022-019-2017
Datos adjuntos: 02379-SUTEL-SCS-2017 (022-019-2017).pdf



Arlyn Alvarado Segura
Secretaría del Consejo
T. 4000-0010
800 - 88 - SUTEL
800 - 88 - 78835
Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

Nothing is Impossible



21 de marzo del 2017
02380-SUTEL-SCS-2017

Señores

Manuel Emilio Ruiz Gutiérrez, Presidente a.i. del Consejo

Glenn Fallas Fallas, Director General de Calidad

Ivannia Morales Chaves, Asesora

Estimados señores:

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el inciso 10) del artículo 35 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado, me permito comunicarles que en la sesión ordinaria N°019-2017 del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, celebrada el día 08 de marzo del 2017, se adoptó, por unanimidad, lo siguiente:

ACUERDO 023-019-2017

Solicitar a la funcionaria Ivannia Morales Chaves, Asesora en Comunicación del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, que coordine con la Dirección General de Calidad la preparación de la publicación de mensajes claves que sirvan de apoyo a la justificación del proceso de audiencia pública de la propuesta de "*Resolución sobre umbrales aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de los Servicios*".

NOTIFIQUESE

La anterior transcripción se realiza a efectos de comunicar el acuerdo citado adoptado por el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, mismo que se encuentra firme.-

Atentamente,

CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

LUIS ALBERTO CASCANTE, Firmado digitalmente por LUIS ALBERTO
ALVARADO (FIRMA) CASCANTE ALVARADO (FIRMA)
Fecha: 2017.03.21 11:24:15 -06'00'

Luis Alberto Cascante Alvarado
Secretario del Consejo

EXP: FOR-SUTEL-DGC-CA-CGL-00051-2017

Arlyn Alvarado

De: Notificaciones
Enviado el: martes, 21 de marzo de 2017 14:13
Para: Manuel Emilio Ruiz; 'glenn.fallas@sutel.go.cr'; Ivannia Morales
Asunto: Comunicado de acuerdo 023-019-2017
Datos adjuntos: 02380-SUTEL-SCS-2017 (023-019-2017).pdf



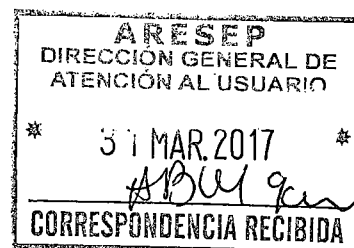
· Arlyn Alvarado Segura
· Secretaría del Consejo
· T. 4000-0010
· 800 - 88 - SUTEL
· 800 - 88 - 78835
· Apartado 151-1200
· San José - Costa Rica

Nothing is Impossible



San José, 30 de marzo de 2017
02816-SUTEL-DGC-2017

Señora
 Marta Monge Marín
 Directora
 Dirección General de Atención al Usuario
 Autoridad Reguladora de Servicios Públicos



**CONVOCATORIA A AUDIENCIA PÚBLICA PARA EXPONER EL PROYECTO DE RESOLUCIÓN
 DE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE
 SERVICIOS
 EXPEDIENTE SU TEL GCO-NRE-REG-01209-2016**

Estimada señora:

En concordancia con el Acuerdo 022-019-2017 del Consejo de SUTEL, remitido a la Dirección General de Participación al Usuario mediante oficio 02379-SUTEL-SCS-2017 en fecha 21 de marzo de 2017, se solicita realizar las gestiones respectivas para la convocatoria a una audiencia pública para que la Dirección General de Calidad de la SUTEL proceda a exponer la propuesta de "RESOLUCIÓN DE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS", que se tramita mediante el expediente GCO-NRE-REG-01209-2016.

Respecto a esta propuesta debe señalarse que en virtud de lo que establecen los artículos 36 y 25 de la Ley de la Autoridad Regulatoria de los Servicios Públicos, Ley 7593, así como el artículo 8 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, corresponde a la SUTEL hacer de conocimiento a los interesados la resolución de umbrales aplicables al Reglamento de prestación y calidad de servicios. En virtud de lo anterior, extendemos a la Dirección General de Atención al Usuario solicitud formal de convocatoria a audiencia pública, así como la preparación de la documentación e información que se debe publicar en los diarios de circulación nacional, emisoras de radio e imprenta nacional, preparar el documento borrador de la convocatoria y la realización de las gestiones de autorización ante el Poder Judicial para el uso de equipos e instalaciones para las videoconferencias que forman parte del proceso de audiencia pública.

Con el fin de lo indicado, se aporta para la convocatoria el resumen de lo propuesto:

UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
La presente resolución de umbrales tiene por objeto desarrollar y cumplir con lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017.

Aunado a lo anterior, se indica que el encargado para la exposición del presente proyecto de reglamento es el suscrito, Glenn Fallas Fallas; asimismo, los funcionarios a cargo de cualquier otra gestión son: Natalia Salazar Obando, correo electrónico: natalia.salazar@sutel.go.cr y Leonardo Steller, correo electrónico: leonardo.steller@sutel.go.cr.

30 de marzo de 2017
02816-SUTEL-DGC-2017



Por último y con el fin de darle un trámite ágil y efectivo al proceso de audiencia, mediante este mismo oficio se les autoriza a su Dirección a proceder con la elaboración del acta, informes y resoluciones de prevención de requisitos formales o de rechazo de oposiciones en caso de ser necesario.

Atentamente,
SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES


Ing. Glenn Fallas Fallas
Director General de Calidad

Iss
Expediente: GCO-NRE-REG-01209-2016

Marinelly Artavia

De: Notificaciones
Enviado el: viernes, 31 de marzo de 2017 08:49
Para: 'mongemm@aresep.go.cr'
CC: Glenn Fallas; Leonardo Steller; Natalia Salazar
Asunto: CONVOCATORIA A AUDIENCIA PÚBLICA PARA EXPONER EL PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
Datos adjuntos: 02816-SUTEL-DGC-2017.pdf

Buenos días,

Adjunto oficio **02816-SUTEL-DGC-2017** para su respectiva información.

IMPORTANTE: Este es un correo para envío de documentación, No responder. Si desea enviar algún documento hacerlo al siguiente correo gestiondocumental@sutel.go.cr

Cordialmente,



* Marinelly Artavia Castro
* Gestión Documental
* T. 4000-0059
* 800 - 88 - SUTEL
* 800 - 88 - 78835
* Apartado 151-1200
* San José - Costa Rica

04630-2017

GESTIÓN DOCUMENTAL REG-0209-16

COLONES POR DÓLAR

\$563,34	\$554,84	\$567,71	\$1,072
TIPO DE CAMBIO PROMEDIO MONE	COMPRA TIPO DE CAMBIO DE REFERENCIA (dólar)	VENTA	PRECIO DEL EURO

Agro acapara la mayoría de recursos del Sistema



El agro es el principal receptor de recursos de Banca para el Desarrollo: 15.978 beneficiarios tenían un préstamo al cierre del 2016. ARC-INO

Oscar Rodríguez A.
oscar.rodriguez@nacion.com

La actividad agropecuaria acaparó la mayoría de los recursos del Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD), al cierre del año pasado.

A este sector productivo del país se le colocó el 56,2% del saldo de crédito del sistema; esto es, \$154.197 millones, de acuerdo con los datos brindados por el SBD, por solicitud de *La Nación*.

Los servicios se ubicaron en el segundo lugar de importancia, con el 19,2% del saldo acumulado de la cartera de crédito, lo que significó \$53.903 millones al cierre del 2016.

El SBD cerró, el año pasado, con un saldo acumulado de colocación de préstamos formalizados de \$277.614 millones.

Sector prioritario. Miguel Aguiar, director de Banca para el Desarrollo, dijo que la activi-

dad agropecuaria lidera la colocación porque la ley del SBD lo plantea como un sector prioritario. "La ley establece que al menos el 40% de los recursos del sistema deben estar en el sector agropecuario. Esto, salvo que no haya demanda", enfatizó Aguiar.

Agregó que detrás de dicho objetivo hay una lógica, porque cuando se creó el Sistema, en el 2008, los recursos del patrimonio eran de todos los fideicomis-

os agropecuarios que operaban en ese momento.

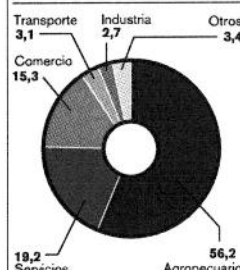
Banca para el Desarrollo está conformada, actualmente, por cuatro fondos productivos que se financian con el pago de los créditos colocados, el 5% de las utilidades de los bancos públicos y el peaje bancario que se les impone a las entidades privadas.

El Sistema de Banca para el Desarrollo cuenta con 51 entidades autorizadas para colocar

ACTIVIDADES FINANCIADAS

Predominio agrícola

EN PORCENTAJE DE CRÉDITOS OTORGADOS
DATOS AL CIERRE DEL 2016



Otros incluyen empresas financieras no bancarias y entidades autorizadas

FUENTE: SISTEMA DE BANCA PARA EL DESARROLLO.

los recursos entre cooperativas, bancos y microfinancieras.

Créditos. El SBD cerró el 2016 con 30.318 créditos formalizados, de los cuales se fueron 15.978 al sector agropecuario.

Después, sigue el sector comercial, con 6.569 operaciones crediticias; y luego los servicios, con 4.325, y transporte, con 1.213.

La información de Banca para el Desarrollo muestra que cada operación de crédito otorgada el año pasado, fue, en promedio, de \$45,9 millones.

La Región Central reportó el 46,2% del saldo acumulado de recursos prestados. Posteriormente sigue la Huetar Norte, con el 20%, y después la Chortega, con el 12%. ■



TEL: +506 4000-0000 800-88 SUTEL
FAX: +506 2215-6821 800-88-78335
Apartado 151-1230 info@sutel.go.cr
San José - Costa Rica

Convoca a: Audiencia Pública

La Superintendencia de Telecomunicaciones convoca a audiencia pública de conformidad con lo dispuesto por el artículo del Consejo de SUTEL número 022-019-2017, para exponer lo siguiente:

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE UMBRALES APPLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS

La presente resolución de umbrales tiene por objeto desarrollar y cumplir con lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Alcance Digital N.º 36 a La Gaceta N.º 35 del viernes 17 de febrero de 2017.

La Audiencia Pública se llevará a cabo el día **miércoles 24 de mayo del 2017** las 17 horas y 15 minutos (5:15 p. m.) en los siguientes lugares: de forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelin de Escazú, San José, Multipark, edificio Turrabares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de Limón, Horelia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Quien tenga interés legítimo podrá presentar su posición (oposición o coadyuvancia) en forma oral en la audiencia pública (para lo cual debe presentar su documento de identidad vigente) o por escrito firmado (en este caso se debe adjuntar copia de su documento de identidad vigente) en las oficinas de la Autoridad Reguladora en horario regular, hasta el día de realización de la audiencia, por medio del fax 2215-6002 o del correo electrónico (*): consejero@aresap.go.cr hasta la hora programada de inicio de la respectiva audiencia pública.

Las oposiciones o coadyuvancias deben estar sustentadas con las razones de hecho y derecho que se consideren pertinentes e indicar un medio para recibir notificaciones (correo electrónico, número de fax, apartado postal o dirección exacta).

En el caso de personas jurídicas, las posiciones (oposición o coadyuvancia) deben ser interpretadas por medio del representante legal de dicha entidad y aportar certificación de personería jurídica vigente donde se haga constar dicha representación.

Se informa que la presente propuesta se tramita en el expediente SUTEL 600-NRE-REG-01209-2016, y se puede consultar en la Dirección General de Operaciones, en las instalaciones de la SUTEL, en un horario de 8:00 a. m. a 4:00 p. m. y en la siguiente dirección electrónica: <http://sutel.go.cr/audiencias/publicas>

Asesorías e información adicional: comunicarse con el Consejero del Usuario al correo electrónico consejero@aresap.go.cr o a SUTEL a la línea gratuita número 800-88-SUTEL (800-88-78335).

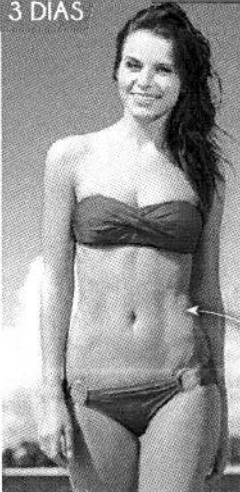
(*) En el caso de que la oposición o coadyuvancia sea enviada por medio de correo electrónico, esta debe estar suscrita mediante firma digital, o en su defecto, el documento con la firma debe ser escaneado y cumplir con todos los requisitos arriba señalados, además el tamaño de dicho correo electrónico no puede exceder a 10,5 megabytes.

Marta Monge Marín
Dirección General de Atención al Usuario

¡GANA LA ETERNA BATALLA PARA PERDER PESO!

ÚNICOS 3 DÍAS

RESULTADOS TOTALMENTE COMPROBADOS



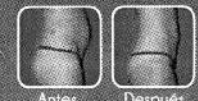
ABDOMEN DE IMPACTO

EN TIEMPO RÉCORD

Incluye 12 sesiones

PAQUETE 2X1

\$299.00



DEPILACIÓN LÁSER

Sopranoice

SIN DOLOR

Axilas + Bikini Completo

GRATIS: Bigote

\$259.99

ADIÓS A LA ONICOMICOSIS

Clear Choice

Elimina el hongo de la uña con láser, sin efectos secundarios.

DESDE **\$99.00**

NOVALASER

San Rafael de Escazú, Blvd. entre Multiplaza Escazú y Guachipelin, frente a la Agencia BWW, local comercial.

2289-4811
2053 6 2228-2938

Reservaciones obligatorias.
Lunes a Viernes de 8:00 A.M. a 8:00 P.M.
Sábado de 8:00 A.M. a 3:00 P.M.

EDICTOS

Vanessa Richmond • E-MAIL: vrichmond@larepublica.net • TEL.: 2522 3392
HORARIO: Lunes a viernes de 8:30 a.m. a 12:00 m.d. y 2:00 p.m. a 4:30 p.m.



TELECOMUNICACIONES

Audiencia Pública

La Superintendencia de Telecomunicaciones convoca a audiencia pública de conformidad con lo dispuesto por el acuerdo del Consejo de SUTEL número 022-019-2017, para exponer lo siguiente:

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS

La presente resolución de umbrales tiene por objeto desarrollar y cumplir con lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017.

La Audiencia Pública se llevará a cabo el día **miércoles 24 de mayo del 2017** las 17 horas y 15 minutos (5:15 p.m.) en los siguientes lugares: de forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelin de Escazú, San José, Multipark, edificio Turubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Quien tenga interés legítimo podrá presentar su posición (oposición o coadyuvancia) ► **en forma oral** en la audiencia pública, (para lo cual debe presentar su documento de identidad vigente) ► **o por escrito firmado** (en este caso se debe adjuntar copia de su documento de identidad vigente); en las oficinas de la Autoridad Reguladora en horario regular, hasta el día de realización de la audiencia, por medio del fax 2215-6002 o del correo electrónico(*): consejero@aresep.go.cr hasta la hora programada de inicio de la respectiva audiencia pública.

Las oposiciones o coadyuvancias deben estar sustentadas con las razones de hecho y derecho que se consideren pertinentes e indicar un medio para recibir notificaciones (correo electrónico, número de fax, apartado postal o dirección exacta).

En el caso de personas jurídicas, las posiciones (oposición o coadyuvancia) deben ser interpuestas por medio del representante legal de dicha entidad y aportar certificación de personería jurídica vigente donde se haga constar dicha representación.

Se informa que la presente propuesta se tramita en el expediente **SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016**, y se puede consultar en la Dirección General de Operaciones, en las instalaciones de la SUTEL, en un horario de 8:00 am a 4:00 pm. y en la siguiente dirección electrónica: <http://sutel.go.cr/audiencias/publicas>

Asesorías e información adicional: comunicarse con el Consejero del Usuario al correo electrónico consejero@aresep.go.cr o a Sutel a la línea gratuita número 800-88-SUTEL (800-88-78835).

(*) En el caso de que la oposición o coadyuvancia sea enviada por medio de correo electrónico, esta debe estar suscrita mediante firma digital, o en su defecto, el documento con la firma debe ser escaneado y cumplir con todos los requisitos arriba señalados, además el tamaño de dicho correo electrónico no puede exceder a 10,5 megabytes.

Marta Monge Marín
Dirección General de Atención al Usuario

Información: 2000-21-1137 | Fax: 2215-6002 | Correo: informacion@larepublica.net
Teléfono: 2522-3392 | Correo: teléfono@larepublica.net
Fax: 2215-6002 | Correo: fax@larepublica.net
Correo: correo@larepublica.net

HOGAN INTERPRICES INTERNACIONAL SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Hagan Interprices International Sociedad de Responsabilidad Limitada, cédula jurídica: 3-102-638603, por extravió repone libros de Asamblea General, Junta Directiva y Registro de Cuotas Numero Uno. Heredia, 20 de Abril del 2017.-Notario: Lic. Sergio Arturo Bravo Aguilar.



Turbinas eólicas gigantes anuncian energía verde no subsidiada

Lo único que limita a esta tecnología en el mar es el tamaño que pueden llegar a adquirir las turbinas

Bloomberg -- Las turbinas eólicas marinas están a punto de ser más altas que la Torre Eiffel, permitiendo por primera vez a la industria abastecer la red de electricidad a gran escala sin subsidios.

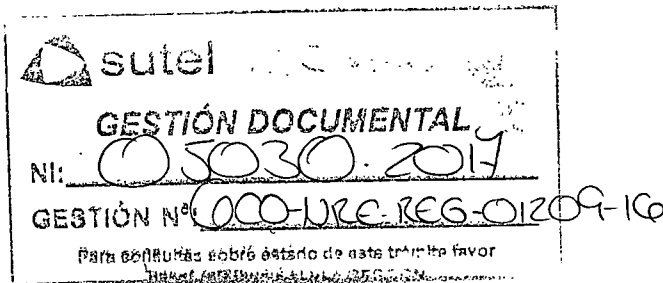
Fabricantes liderados por Siemens están trabajando para aumentar casi al doble la capacidad del rango actual de turbinas, que ya tienen envergaduras que superan a los aviones jumbo más grandes.

La expectativa de que estas máquinas estén en el mercado para 2025 fue el núcleo de los contratos que obtuvieron los desarrolladores alemanes y

ofreciendo instalar turbinas gigantes en mares tempestuosos sin apoyo gubernamental demuestran que los aspectos económicos del negocio de la energía están cambiando más rápido de lo que nadie creía posible.

"Dong y EnBW están apostando a turbinas que son tres o cuatro veces más grandes que las existentes actualmente", dijo Keegan Kruger, analista de Bloomberg New Energy Finance. "Serán cruciales para reducir el costo de la electricidad".

A unas 50 millas de la costa del Mar del Norte alemán, donde los peces y las gaviotas locales no



SUTEL 4 MAY 17 PM 1:34
000362



**AUTORIDAD REGULADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS.
DIRECCIÓN GENERAL DE ATENCIÓN AL USUARIO. Oficio 1334-
DGAU-2017/12591. San José, a las 11 horas del 3 de mayo de dos
mil diecisiete.**

EXPEDIENTE: SUTEL-GCO-NRE-REG-01209-2016

RESULTANDO

1. Que mediante la publicación en los diarios La República y La Nación del 24 de abril del 2017 y en el Alcance 89 a La Gaceta N° 77 del 25 de abril de 2017, se comunicó la convocatoria de la audiencia pública para exponer el Proyecto de resolución de umbrales aplicables al reglamento de prestación y calidad de servicios, que se llevará a cabo el día miércoles 24 de mayo de 2017 a las 17 horas y 15 minutos (5:15 p.m.) en los siguientes lugares: de forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.
2. Que mediante la resolución del Regulador General, número RRG-5823-2006 de las 12 horas del 14 de julio del 2006, se delega en la Dirección de Fiscalización y Defensa del Usuario, hoy Dirección General de Atención al Usuario, la habilitación de horas no hábiles para la realización de las audiencias públicas.

CONSIDERANDO

Que el artículo 267 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, dispone que "normalmente las actuaciones administrativas se realizarán en día y hora hábiles", no obstante, el mismo artículo señala también que los funcionarios públicos "podrán actuar en día y hora inhábiles, previa habilitación".

POR TANTO

Conforme el artículo 267 de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227, y la resolución del Regulador General, número RRG-5823-2006 de las 12 horas del 14 de julio del 2006, se habilita de las **16:00 horas hasta las 23:00 horas**, para la realización de la audiencia pública, programada para el día **miércoles 24 de mayo del 2017, a las 17:15 hrs (5:15 p.m.)**. Asimismo se habilita hasta la hora de



inicio de la audiencia pública, para que los interesados puedan presentar sus oposiciones o coadyuvancias enviándolas al fax 2215-6002 o al correo electrónico consejero@aresep.go.cr

Dirección General de Atención al Usuario


Marta Monge Marín
Directora General

Expediente: SUTEL-GCO-NRE-REG-01209-2016
Edo

CARLOS ALBERTO
RODRIGUEZ PEREZ (FIRMA)Firmado digitalmente por CARLOS
ALBERTO RODRIGUEZ PEREZ
(FIRMA)
Fecha: 2017.04.25 09:11:37 -06'00'

LA GACETA

Diario Oficial



Año CXXXIX	San José, Costa Rica, martes 25 de abril del 2017	83 páginas
------------	---	------------

ALCANCE N° 89

PODER EJECUTIVO

ACUERDOS

DOCUMENTOS VARIOS

HACIENDA

364

sutel

GESTIÓN DOCUMENTAL

NI: 05406-2017

GESTIÓN N° 000-000-REG-01209-10

Para consultas sobre estado de este trámite favor
hacer referencia a: NI 05406-2017

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

RESOLUCIONES

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES

Audiencia Pública

La Superintendencia de Telecomunicaciones convoca a audiencia pública de conformidad con lo dispuesto por el acuerdo del Consejo de SUTEL número 022-019-2017, para exponer lo siguiente:

PROYECTO DE RESOLUCIÓN DE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS

La presente resolución de umbrales tiene por objeto desarrollar y cumplir con lo establecido en el artículo 8 del Reglamento de prestación y calidad de los servicios, publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017.

La Audiencia Pública se llevará a cabo el día **miércoles 24 de mayo del 2017** las 17 horas y 15 minutos (5:15 p.m.) en los siguientes lugares: de forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Quien tenga interés legítimo podrá presentar su posición (*oposición o coadyuvancia*) ► **en forma oral** en la audiencia pública, (*para lo cual debe presentar su documento de identidad vigente*) ► **o por escrito firmado** (*en este caso se debe adjuntar copia de su documento de identidad vigente*): en las oficinas de la Autoridad Reguladora en horario regular, hasta el día de realización de la audiencia, por medio del fax 2215-6002 o del correo electrónico(*): consejero@aresep.go.cr hasta la hora programada de inicio de la respectiva audiencia pública.

Las oposiciones o coadyuvancias deben estar sustentadas con las razones de hecho y derecho que se consideren pertinentes e indicar un medio para recibir notificaciones (*correo electrónico, número de fax, apartado postal o dirección exacta*).

En el caso de personas jurídicas, las posiciones (*oposición o coadyuvancia*) deben ser interpuestas por medio del representante legal de dicha entidad y aportar certificación de personería jurídica vigente donde se haga constar dicha representación.

Se informa que la presente propuesta se tramita en el expediente **SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016**, y se puede consultar en la Dirección General de Operaciones, en las instalaciones de la SUTEL, en un horario de 8:00 am a 4:00 pm. y en la siguiente dirección electrónica:
<http://sutel.go.cr/audiencias/publicas>

Asesorías e información adicional: comunicarse con el Consejero del Usuario al correo electrónico consejero@aresep.go.cr o a Sutel a la línea gratuita número 800-88-SUTEL (800-88-78835).

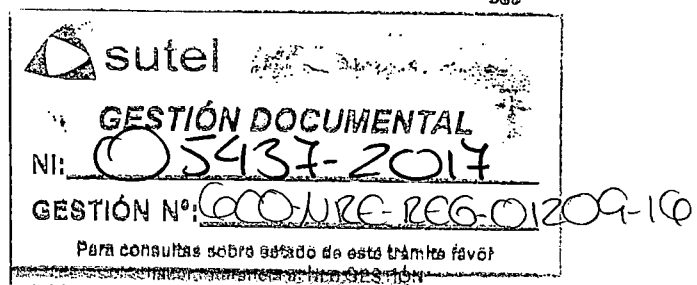
(*) *En el caso de que la oposición o coadyuvancia sea enviada por medio de correo electrónico, esta debe estar suscrita mediante firma digital, o en su defecto, el documento con la firma debe ser escaneado y cumplir con todos los requisitos arriba señalados, además el tamaño de dicho correo electrónico no puede exceder a 10,5 megabytes.*

Marta Monge Marín, Dirección General de Atención al Usuario.—1 vez.—Solicitud N° 82873.—(IN2017128215).



15 de mayo 2017
1499-DGAU-2017/13780

Señor
Glenn Fallas Fallas
Director
Dirección General de Calidad
Superintendencia de Telecomunicaciones



Estimado señor:

INFORME DE INSTRUCCIÓN AUDIENCIA PÚBLICA

Proponente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Asunto: Proyecto de resolución de umbrales aplicables al reglamento de prestación y calidad de servicios Propuesta de Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios

Fecha de la audiencia: 24 de mayo de 2017.

Hora de la audiencia: 17:15 horas.

Lugares de la audiencia: De forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Expediente: GCO-NRE-REG-01209-2016

SOLICITUD:

Mediante el oficio 02816-SUTEL-DGC-2017, la Superintendencia de Telecomunicaciones, solicita la convocatoria a una audiencia pública para exponer el Proyecto de Resolución de Umbrales Aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios.

ANTECEDENTES:

30/marzo/2017 Mediante el oficio 02816-SUTEL-DGC-2017, la Dirección General de Calidad de la Superintendencia de Telecomunicaciones solicita proceder con la audiencia pública (Folio 357 al 359).

Informe de Instrucción
1499-DGAU-2017/13780
Página 2

25/abril/2017 Se publica la convocatoria a audiencia pública en los diarios la Nación y La República (folio 360 al 361).

26/abril/2017 Se publica la convocatoria a audiencia pública en El Alcance 89 a La Gaceta N° 77 (folio 364 al 365).

3/mayo/2017 La Dirección General de Atención al Usuario habilita horas inhábiles para realizar la audiencia pública según oficio 1334-DGAU-2017 (folio 362 al 363).

OPOSICIONES O COADYUVANCIAS

De acuerdo con lo establecido en la Ley 7593, artículo 36, y en el Decreto 29732-MP, artículos 50 a 56, al día 5 de setiembre del 2016 no se han presentado oposiciones ni coadyuvancias.

DESARROLLO DE LA AUDIENCIA

- a. Apertura de la audiencia, por parte de la señorita Laura Arroyo Hernández, directora de la audiencia, e inicio del período para inscripciones de oposiciones y coadyuvancias.
- b. Presentación de la propuesta por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones
- c. Exposición de las oposiciones y coadyuvancias
- d. Cierre de la audiencia.

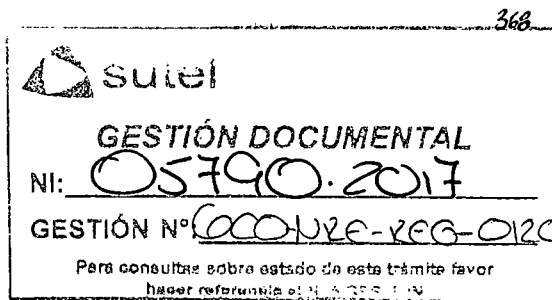
Dirección General de Atención al Usuario


Laura Arroyo Hernández
Profesional 5


Marta Monge Marín
Directora General.

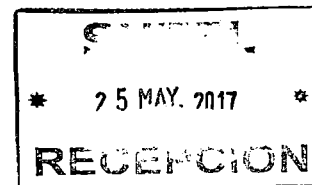
Expediente GCO-NRE-REG-01209-2016

Edo



25 de mayo de 2017
1648-DGAU-2017/14848

ACTA N° 30-2017



Proponente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Asunto: Proyecto de Resolución de Umbrales Aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios.

Fecha de la audiencia: miércoles 24 de mayo del 2017.

Hora de la audiencia: 17:15 horas (5:15 p.m.)

Lugares de la audiencia: De forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Expediente: SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016

DESARROLLO DE LA AUDIENCIA

Al ser las diecisiete horas con quince minutos del miércoles 24 de mayo del 2017, estando presente en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago. Se procede a abrir la audiencia pública para exponer el Proyecto de Resolución de Umbrales Aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios.

Que se encontraba presente la representación de la Dirección General de Calidad de la Superintendencia de Telecomunicaciones, sea el señor Glenn Fallas Fallas, cédula de identidad número 1-1110-0448 y no se habían hecho presentes interesados, por lo que se procede a suspender la audiencia por espacio de quince minutos, con el propósito de dar oportunidad a posibles interesados de hacerse presentes.

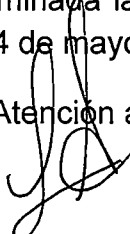
Al ser las diecisiete horas con treinta minutos, se procede a continuar con la audiencia pública. Siendo que no hay presencia de ningún interesado en el auditorio de la ARESEP y en ninguna de las sedes del poder Judicial, se consulta al señor Glenn Fallas Fallas, cédula de identidad número 1-1110-0448, si en la



exposición se va agregar algún elemento sobre el fondo de la solicitud, que sea adicional a lo indicado en la documentación aportada al expediente, a lo cual responde de forma negativa.

Por lo anterior, se procede a dar por terminada la audiencia pública al ser las diecisiete horas con treinta minutos del 24 de mayo de 2017.

Dirección General de Atención al Usuario



Laura Tatiana Arroyo Hernández

Profesional 5

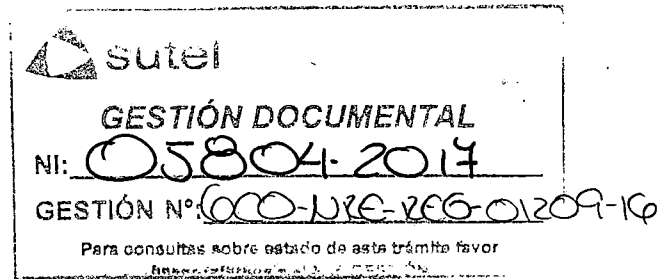
Cédula: 1-1213-0811

C: Expediente **SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016**
LAH

SUTEL 25 MAY 17 AM 11:15

25 de mayo de 2017
1651-DGAU-2017/14874

Señor
Glenn Fallas Fallas
Director
Dirección General de Calidad
Superintendencia de Telecomunicaciones



Estimado señor:

INFORME DE OPOSICIONES Y COADYUVANCIAS

Proponente: Superintendencia de Telecomunicaciones

Asunto: Proyecto de Resolución de Umbrales Aplicables al Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios.

Fecha de la audiencia: miércoles 24 de mayo del 2017.

Hora de la audiencia: 17:15 horas (5:15 p.m.)

Lugares de la audiencia: De forma presencial en el Auditorio de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ubicado en Guachipelín de Escazú, San José, Oficentro Multipark, edificio Turrubares, y por medio de sistema de videoconferencia en los Tribunales de Justicia de los centros de: Limón, Heredia, Ciudad Quesada, Liberia, Puntarenas, Pérez Zeledón y Cartago.

Expediente: SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016

De acuerdo con lo establecido en la Ley 7593, artículo 36, y en el Decreto 29732-MP, artículos 50 a 56, no se recibieron posiciones:


Dirección General de Atención al Usuario

Laura Arroyo Hernández
Profesional 5


Marta Monge Marín
Directora General

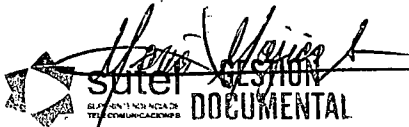
C: Expediente SUTEL GCO-NRE-REG-01209-2016



AUTO DE CIERRE

El Departamento de Gestión Documental de la Superintendencia de Telecomunicaciones, procede al cierre del **Tomo número I**, que corresponde al expediente **GCO-NRE-REG-01209-2016**, el cual termina en el folio **00370**, de acuerdo al consecutivo.

San José, 26 de mayo de 2017.


 **sutel** **GESTIÓN DOCUMENTAL**
SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

TOMO II

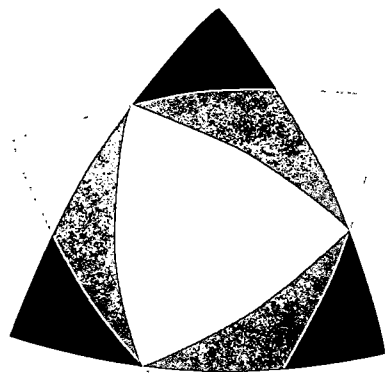
GESTIÓN #

GCO-NRE

REG-01209-2016

TOMO II
GESTIÓN #

REG-01209-2016



sutel

SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

Solicitante:

SUTEL

Trámite:

Reglamento de Prestación y Calidad
de los Servicios.

Observaciones:

Copia en atención al usuario ARESEP

AUTO DE APERTURA

El Departamento de Gestión Documental de la Superintendencia de Telecomunicaciones, procede a la apertura del **Tomo número II**, que corresponde al expediente **GCO-NRE-REG-01209-2016**, el cual inicia en el folio **00372**, de acuerdo al consecutivo.

San José, 26 de mayo de 2017.


 **sutel**
SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES
DOCUMENTAL

**sutel**
SUPERINTENDENCIA DE
TELECOMUNICACIONES

San José, 26 de mayo de 2017

04325-SUTEL-DGC-2017

(Al contestar refiérase a este número)

Señores,
Miembros de Consejo
Superintendencia de Telecomunicaciones

**SOLICITUD DE APROBACIÓN Y PUBLICACIÓN DE UMBRALES DE CUMPLIMIENTO
APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)**

Estimados señores:

De conformidad con lo estipulado en el **Reglamento de prestación y calidad de los servicios** (en adelante RPCS), publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, le corresponde a esta Superintendencia el establecimiento de los umbrales de cumplimiento aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicho reglamento, en razón de lo cual se somete a valoración de este Consejo la aprobación y publicación de la resolución para el establecimiento de dichos umbrales.

El documento que se presenta a consideración del Consejo, fue sometido el 25 de mayo de 2017 al proceso de Audiencia Pública de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), cumpliendo con lo estipulado en el artículo 36 de la Ley N° 7593, y de conformidad con lo establecido el artículo 8 del **Reglamento de prestación y calidad de los servicios**, el cual establece:

"Artículo 8. Umbrales de cumplimiento para los indicadores de calidad de servicio.

(...)

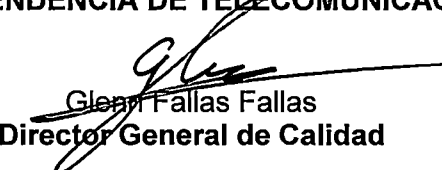
La SUTEL (...) convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36 ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. Posterior a dicha audiencia, la SUTEL, de conformidad con las potestades contenidas en el artículo 73 inciso k) de la Ley N° 7593, emitirá la resolución fundamentada que contendrá las modificaciones aplicables a los umbrales de cumplimiento o a las metodologías de medición, según sea el caso."

Es importante señalar que durante el proceso de Audiencia Pública tramitado por ARESEP, no se recibieron posiciones, según consta en el Informe de Oposiciones y Coadyuvancias (oficio 1651-DGAU-2017/14874 del 25 de mayo de 2017) y en el Acta de Audiencia (oficio 1648-DGAU-2017/14848), correspondientes a dicho trámite.

En razón de lo anterior, y considerando que el documento de umbrales ha sido ampliamente discutido y trabajado por la SUTEL y los demás actores del sector y que se ha cumplido con la totalidad de los requisitos legales y reglamentarios para su debido trámite, solicitamos al Consejo de la SUTEL la correspondiente aprobación y publicación de la resolución **Umbrales aplicables al Reglamento de prestación y calidad de servicios**.

Atentamente,

SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES


Glenn Fallas Fallas
Director General de Calidad



XXXX-SUTEL-SCS-2017

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el artículo 35 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado, me permito comunicarle(s) que en sesión ordinaria 036-2016, celebrada el xxx de xxxx del 2017, mediante acuerdo 0xx-0xx-2017 de las xxxx horas, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones aprobó por unanimidad, la siguiente resolución:

RCS-000-2017**RESOLUCIÓN SOBRE UMBRALES APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS****EXPEDIENTE: GCO-NRE-REG-01209-2016**

RESULTANDO

1. Que el reglamento de prestación y calidad de los servicios (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, dispuso que la Superintendencia de Telecomunicaciones debe establecer los umbrales aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicha normativa.
2. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce la necesidad de establecer umbrales de cumplimiento, como una forma de fomentar mejoras en la calidad de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica, mediante la fijación de niveles mínimos de calidad que permitan a los operadores y proveedores contar con una base a partir de la cual efectuar mejoras en sus redes y servicios.
3. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce que, para el establecimiento de dichos umbrales de cumplimiento, se debe tener en cuenta el desempeño real de las redes de telecomunicaciones en Costa Rica, con el fin de implementar umbrales que promuevan incrementos graduales en la calidad de los servicios proporcionada a los usuarios finales.
4. Que para establecer los umbrales de cumplimiento la Superintendencia de Telecomunicaciones ha tomado como base las normativas técnicas internacionales indicadas en el RPCS, los estudios de calidad de servicio realizados por este órgano regulador, así como, las mejores prácticas internacionales y regulaciones técnicas en materia de calidad de servicio.
5. Que en fecha 24 de mayo de 2015, a las 17:15 horas, se efectuó la Audiencia Pública a fin de hacer de conocimiento público y recibir posiciones sobre la propuesta de resolución de *umbrales aplicables al Reglamento de prestación y calidad de servicios*, de conformidad

con lo establecido en el artículo 73 inciso h) y siguiendo el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.

6. Que, según consta en el Informe de Oposiciones y Coadyuvancias, oficio 1651-DGAU-2017/14874 del 25 de mayo de 2017, y en el Acta de Audiencia, oficio 1648-DGAU-2017/14848 del 25 de mayo de 2017, no se presentaron posiciones ni hubo presencia de interesados, al ser las 17:30 horas del 24 de mayo de 2015, se dio por terminada la audiencia pública.

CONSIDERANDO

- I. Que el artículo 60 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son obligaciones fundamentales de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, (...) d) Garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones; e) Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones (...); i) Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos (...)"*.
- II. Que el artículo 73 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son funciones del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: *"a) Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios (...); k) Establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento (...)"*.
- III. Que el artículo 45 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, entre otros los siguientes: *"(...) 5) Recibir el servicio de forma continua, equitativa, así como tener acceso a las mejoras que el proveedor implemente (...) 13) Recibir servicios de calidad en los términos estipulados previamente y pactados con el proveedor (...); 14) Conocer los indicadores de calidad y rendimiento de los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público (...)"*.
- IV. Que el artículo 49 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como obligaciones de los operadores y proveedores, entre otras las siguientes: *"1) Operar las redes y prestar los servicios en las condiciones que establezcan el título habilitante respectivo, así como la ley, los reglamentos y las demás disposiciones que al efecto se dicten (...); 3) Respetar los derechos de los usuarios de telecomunicaciones (...)"*.
- V. Que el artículo 4 inciso 6) del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones señala: *"Los operadores y proveedores deberán implementar las mejores en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el "Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio", sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios (...)"*.
- VI. Que el artículo 8 del Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, dispone que la SUTEL: *"(...), convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad*

con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos”.

- VII. Que los umbrales establecidos en la presente resolución son los idóneos para evaluar la calidad de los servicios teniendo en cuenta el estado actual de las tecnologías y redes de telecomunicaciones en Costa Rica.

POR TANTO

Con fundamento en la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642 y su reglamento; Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593; Ley General de la Administración Pública, ley 6227, Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones, Reglamento de prestación y calidad de servicios y demás normativa de general y pertinente aplicación

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

1. **Aprobar los siguientes umbrales aplicables al *Reglamento de prestación y calidad de servicios*, tal y como se dispone a continuación:**

UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)

El ***Reglamento de prestación y calidad de los servicios*** (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, establece los siguientes indicadores de calidad:

1. Tiempo de entrega del servicio (IC-1)
2. Tiempo de reparación de fallas (IC-2)
3. Emisión de la factura del servicio (IC-3)
4. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4)
5. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5)
6. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6)
7. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o “core” (IC-7)
8. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8)
9. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9)
10. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10)
11. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11)
12. Retardo de voz (IV-12)
13. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13)
14. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14)
15. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15)
16. Retardo local (ID-16)
17. Retardo internacional (ID-17)
18. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18)

A continuación, se detallan los umbrales para cada uno de los 18 indicadores de calidad listados anteriormente:

1. Indicador: Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

1.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega del servicio (IC-1) es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

Este indicador aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. Están excluidos del cálculo de este indicador las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.

1.2. Umbral aplicable:

Para la reconexión de servicios que hayan sido suspendidos de forma definitiva, así como la activación y desactivación de facilidades, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Servicio o Facilidad	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Telefonía fija	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 $\leq$ 1 día hábil para 98% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

No se consideran como reconexión de servicios los casos en los cuales sea necesaria la entrega y configuración de equipo terminal al usuario o se requiera la instalación de infraestructura física de acceso al usuario.

Para la instalación de nuevos servicios fijos, independientemente de la tecnología utilizada para brindarlos, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Condición	Umbral
Infraestructura disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IDI días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IND días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no existente	IC-1 $\leq$ INE días hábiles para 95% de los casos

- 1. Infraestructura disponible inmediatamente (abreviado como IDI):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor y esta infraestructura física permite que el servicio pueda ser activado inmediatamente.
- 2. Infraestructura no disponible inmediatamente (abreviado como IND):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio

con la red de acceso del operador/proveedor, pero este debe realizar trabajos de campo para activar el servicio fijo en cuestión.

- 3. Infraestructura externa no existente (abreviado como INE):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir una orden válida de servicio, el operador/proveedor ofrece servicios en la zona en la que está ubicado el sitio donde se solicita la provisión del servicio, pero no existe infraestructura física que conecte el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor.

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

Para alcanzar los umbrales para los servicios fijos establecidos en la tabla anterior, se seguirá el siguiente cronograma de mejoras:

Condición	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
IDI	6 días hábiles	5 días hábiles	4 días hábiles
IND	24 días hábiles	17 días hábiles	10 días hábiles
INE	40 días hábiles	30 días hábiles	20 días hábiles

2. Indicador: Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

2.1. Descripción del indicador:

El tiempo de reparación de fallas (IC-2) se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a cualquier punto de contacto designado para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

El tiempo de reparación de fallas será evaluado mediante la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas.

2.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos de reparación de fallas:

Servicio	Umbral para el tiempo de reparación de fallas
Telefonía fija	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos
Telefonía móvil	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 90% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 27 del RPCS.

3. Indicador: Emisión de la factura del servicio (IC-3).

3.1. Descripción del indicador:

Se define como el tiempo en días que tarda en ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.

Este indicador se mide como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a disposición de los usuarios.

3.2. Umbral aplicable:

El plazo máximo para poner a cobro y disposición de los usuarios la factura del servicio es de **10 días calendario** posterior al cierre del periodo de facturación.

4. Indicador: Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

4.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario referida a la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas emitidas. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un período de un mes.

4.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de facturas reclamadas menor o igual a **1%**.

5. Indicador: Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

5.1. Descripción del indicador:

Las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) se define como la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo período mensual.

5.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de reclamos por cuentas prepago menor o igual a **1%**.

6. Indicador: Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

6.1. Descripción del indicador:

El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor.

6.2. Umbral aplicable:

El usuario debe obtener respuesta efectiva del agente de atención humano, dentro de un tiempo límite, medido en segundos y contado a partir del final de la marcación del usuario llamante.

Para el umbral correspondiente al tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral	20 segundos para el 25% de los casos	20 segundos para el 30% de los casos	20 segundos para el 35% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 31 del RPCS.

En cualquier caso, la SUTEL recomienda que el tiempo de respuesta indicado en la tabla anterior sea menor a 2 minutos para el 100% de los casos.

7. Indicador: Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o “core” (IC-7).

7.1. Descripción del indicador:

La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o “core” (IC-7) se define como la cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o “core” que lo soporta. El total de horas de disponibilidad se obtiene de restar el tiempo de no disponibilidad, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

7.2. Umbral aplicable:

Los operadores/proveedores deben cumplir con una disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o “core” superior o igual a **99,97%**.

8. Indicador: Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

8.1. Descripción del indicador:

La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

8.2. Umbral aplicable:

Para el indicador calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) no se establece umbral de cumplimiento, dado que el cumplimiento de este indicador corresponde a la calificación promedio por servicio que le brinden los usuarios al operador/proveedor respectivo.

9. Indicador: Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

9.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) consiste en la relación entre el número total de llamadas no exitosas y el número total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija, la norma RFC 6076 para telefonía IP y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil.

9.2. Umbral aplicable:

Para el indicador de porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) se establece el umbral siguiendo el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral Servicio Fijo	IV-9 < 5%	IV-9 < 4.5%	IV-9 < 4%
Umbral Servicio Móvil	IV-9 < 4%	IV-9 < 3.5%	IV-9 < 3%

10. Indicador: Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

10.1. Descripción del indicador:

La calidad de voz de servicios telefónicos (IV-10) corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica. Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

10.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador están referenciados con respecto a la escala MOS y se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas
-----------------	--

Para alcanzar el umbral en servicios móviles indicado en la tabla anterior, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral para telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.0 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.25 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Este cronograma de mejoras es aplicable a servicios de voz móviles brindados a través de las tecnologías utilizadas en las redes 2G y 3G, por tanto quedan excluidos los servicios de voz sobre tecnologías LTE (VoLTE).

Los porcentajes indicados en las dos tablas anteriores corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 36 del RPCS.

11. Indicador: Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

11.1. Descripción del indicador:

El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11) se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

11.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	Tiempo < 5 segundos para el 95% o más de las llamadas
Telefonía móvil	Tiempo < 8 segundos para el 95% o más de las llamadas

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 37 del RPCS.

12. Indicador: Retardo de voz (IV-12).

12.1. Descripción del indicador:

El retardo de voz (IV-12) es el tiempo comprendido entre el instante de emisión de una señal del lado llamante y el instante en que ésta es recibida por el lado llamado en una ubicación local (retardo de voz local) o en una ubicación internacional (retardo de voz internacional). Para este indicador se utiliza como referencia la Recomendación UIT-T G.114.

El valor del retardo de voz se medirá como un retardo en una vía, sumando los tiempos correspondientes al retardo de transmisión de la señal de audio y los retardos correspondientes a los extremos llamante y llamado de la comunicación, utilizando la siguiente ecuación:

$$\text{Retardo de voz en una vía} = \frac{RTD + ESD(A) + ESD(B)}{2}$$

Donde:

RTD (Round Trip Delay): es el retardo de ida y vuelta de la señal de audio.

ESD(A) (End System Delay, A): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamante, etiquetado como A.

ESD(B) (End System Delay, B): retardo de la señal de audio correspondiente al extremo llamado, etiquetado como B.

12.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Retardo de voz en una vía	Umbral
Retardo local	≤ 300 milisegundos para el 95% o más de las llamadas
Retardo internacional	No aplica

El porcentaje indicado en la tabla anterior corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 38 del RPCS.

13. Indicador: Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13).

13.1. Descripción del indicador:

El porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13) consiste en la razón porcentual de llamadas entrantes y salientes, las cuales, una vez que han sido correctamente establecidas y por consiguiente tienen asignado un canal de comunicación, se caen o interrumpen antes de su terminación normal por parte del usuario, siendo dicha terminación temprana causada por la red del operador. El porcentaje de llamadas interrumpidas toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-3.

13.2. Umbral aplicable:

El porcentaje de llamadas interrumpidas debe ser menor o igual a 2%.

14. Indicador: Área de cobertura del servicio móvil (IM-14).

14.1. Descripción del indicador:

El área de cobertura del servicio móvil (IM-14) corresponde al área geográfica dentro de la cual el usuario puede originar y recibir comunicaciones con las condiciones técnicas necesarias para su establecimiento y continuidad.

Las áreas de cobertura se clasifican en cuatro tipos distintos dependiendo de la intensidad de señal (con unidades en dBm) medida en exteriores, las cuales se representan mediante una escala de colores como se indica a continuación:

Color de escala	Cobertura esperada
Azul	Dentro de edificaciones, dentro de vehículos automotores y en exteriores

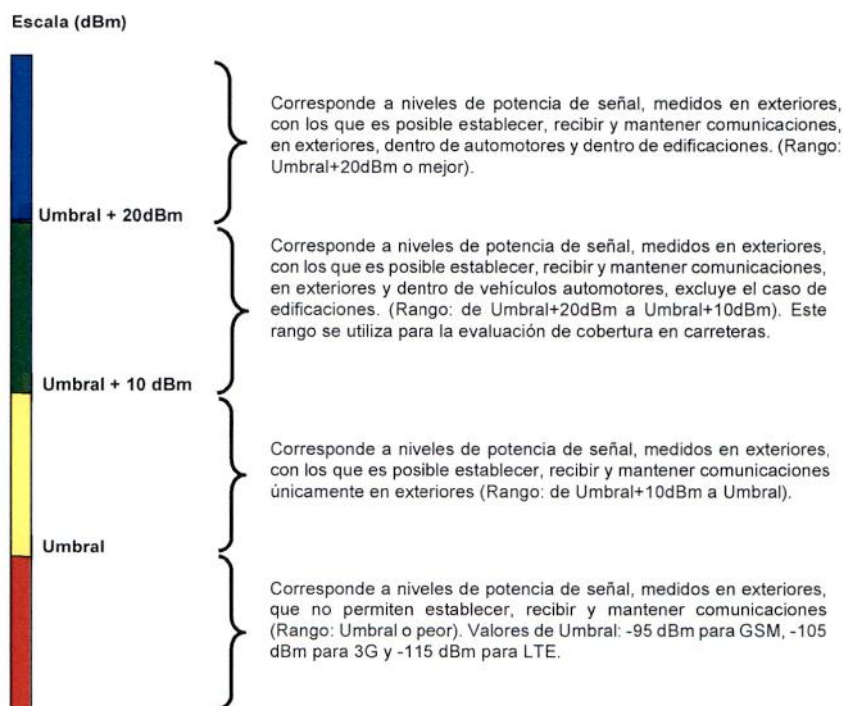
Color de escala	Cobertura esperada
Verde	Dentro de vehículos automotores y en exteriores
Amarillo	Solo en exteriores
Rojo	Sin cobertura

14.2. Umbral aplicable:

Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla para distintas tecnologías:

Color de escala	2G: Valor de Rxlev (dBm) medido en exteriores	3G: Valor de RSCP (dBm) medido en exteriores	4G: Valor de RSRP (dBm) medido en exteriores
Azul	≥ -75	≥ -85	≥ -95
Verde	$-75 > \text{nivel de señal} \geq -85$	$-85 > \text{nivel de señal} \geq -95$	$-95 > \text{nivel de señal} \geq -105$
Amarillo	$-85 > \text{nivel de señal} > -95$	$-95 > \text{nivel de señal} > -105$	$-105 > \text{nivel de señal} > -115$
Rojo	≤ -95	≤ -105	≤ -115

En el siguiente diagrama se muestran estos umbrales de forma gráfica. El valor del **umbral** es distinto para cada tecnología y su valor en dBm corresponde al indicado en la última fila de la tabla anterior (fila correspondiente a la escala de color rojo).



Para el presente indicador se aplicará un margen de tolerancia, de forma tal que los umbrales indicados en la tabla anterior deben cumplirse para el 90% o más de las muestras tomadas al momento de realizar las mediciones de cobertura.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 2G engloba las tecnologías GSM, GPRS y EDGE.
- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

15. Indicador: Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15).

15.1. Descripción del indicador:

El tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15) toma como referencia la norma ETSI EG 202 057-2 y se define como el tiempo entre el instante en que se envía un mensaje de texto (SMS), desde un equipo terminal activo y dentro de una zona de cobertura, a un centro de mensajería corta y, el instante en que el mismo mensaje de texto es recibido en el equipo terminal de destino, el cual debe estar activo y dentro de una zona de cobertura en la red del mismo operador. Este indicador es aplicable para comunicaciones dentro de la red de un mismo operador o entre operadores distintos.

15.2. Umbral aplicable:

El tiempo para la entrega efectiva de cada mensaje de texto debe ser **menor o igual a 20 segundos** para el 95% de los mensajes de texto entregados. Este porcentaje corresponde al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 42 del RPCS.

16. Indicador: Retardo local (ID-16).

16.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo local (ID-16) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT), medido en milisegundos, de un paquete de datos enviado a un nodo de Internet en Costa Rica. Este indicador toma como referencia la norma ETSI TS 102 250-2 y la recomendación ITU-R M.1636.

16.2. Umbral aplicable:

El indicador de retardo local (ID-16) cuenta con umbrales distintos para los servicios de acceso a Internet proporcionados a través de redes fijas, móviles y satelitales. Estos umbrales se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
RTT Fijo	ID-16 < 50 ms el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Móvil	ID-16 < 200 ms para el 95% o más de las mediciones de retardo local
RTT Satelital	ID-16 < 1 s para el 95% o más de las mediciones de retardo local

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 44 del RPCS.

17. Indicador: Retardo internacional (ID-17).

17.1. Descripción del indicador:

El indicador de retardo internacional (ID-17) está dado por el tiempo de ida y vuelta (RTT) de un paquete de datos enviado a un nodo principal de Internet en una ubicación internacional.

17.2. Umbral aplicable:



El indicador de retardo internacional (ID-17) no cuenta con umbrales establecidos por la SUTEL. La SUTEL publicará los resultados de medición de este indicador, considerando un valor de referencia de 100 ms adicionales al retardo local. Este valor no constituye un umbral para evaluación; es de carácter estrictamente informativo.

18. Indicador: Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18).

18.1. Descripción del indicador:

Este indicador se define como la relación porcentual entre la velocidad de referencia (transferencia de datos en bits por segundo) local o internacional, respecto a la velocidad aprovisionada. Este indicador es aplicable tanto para comunicaciones locales como internacionales y utiliza como referencia la norma ETSI EG 202 057-4.

18.2. Umbral aplicable:

Los umbrales establecidos para este indicador son los siguientes:

Servicio	Umbral
Fijo	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 80% de la velocidad aprovisionada.
Móvil	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.
Satelital	La velocidad de referencia debe ser igual o mayor al 60% de la velocidad aprovisionada. Este umbral es de carácter informativo y será utilizado por la SUTEL como referencia en las publicaciones que se emitan sobre este particular. El umbral de cumplimiento obligatorio se detalla en el cronograma de mejoras más adelante.

Para alcanzar el umbral establecido para los servicios móviles, se establece el siguiente cronograma de mejoras, en el cual se indica la relación porcentual entre la velocidad de referencia y la velocidad aprovisionada:

Servicio	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Móvil 3G	Relación velocidades $\geq 40\%$	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$
Móvil 4G	Relación velocidades $\geq 50\%$	Relación velocidades $\geq 60\%$	Relación velocidades $\geq 70\%$

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 46 del RPCS.

Para efectos de distinción de tecnologías se considerará la siguiente nomenclatura:

- 3G engloba las tecnologías WCDMA, HSPA, HSPA+, y actualizaciones.
- 4G engloba las tecnologías LTE, LTE Advanced, y actualizaciones.

Para el caso de redes legadas que brindan servicios de Internet vía satelital, se considerará un umbral del 20% para el primer año, con incrementos anuales del 10% hasta alcanzar el umbral meta de 60%.

2. Proceder a la publicación en el diario oficial La Gaceta de la presente resolución.

**ACUERDO FIRME
NOTIFÍQUESE**

Moises Araica

De: Notificaciones
Enviado el: lunes, 29 de mayo de 2017 11:31 a. m.
Para: Consejo
CC: Harold Chaves; Glenn Fallas; Leonardo Steller; Natalia Salazar; Cesar Valverde; Luis Cascante
Asunto: SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DE UMBRALES DE CUMPLIMIENTO APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
Datos adjuntos: 04325-SUTEL-DGC-2017.pdf

Buenos días,

Por medio del presente adjunto oficio **04325-SUTEL-DGC-2017** para su respectiva información.

Saludos cordiales.



* Moisés Araica Sandí
* Gestión Documental
* T. 4000-0142
* 800 - 88 - SUTEL
* 800 - 88 - 78835
* Apartado 151-1200
* San José - Costa Rica

Moises Araica

De: Moises Araica
Enviado el: lunes, 29 de mayo de 2017 3:44 p. m.
Para: Consejo
CC: Harold Chaves; Glenn Fallas; Leonardo Steller; Natalia Salazar; Cesar Valverde; Luis Cascante
Asunto: SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DE UMBRALES DE CUMPLIMIENTO APLICABLES AL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS
Datos adjuntos: 04325-SUTEL-DGC-2017.pdf

Buenos tardes,

Por medio del presente adjunto oficio **04325-SUTEL-DGC-2017** para su respectiva información. Favor omitir el correo anterior.

Saludos cordiales.



Moisés Araica Sandí
Gestión Documental
T. 4000-0142
800-88-SUTEL
800-88-78835
Apartado 151-1200
San José - Costa Rica

4733-SUTEL-SCS-2017

El suscrito, Secretario del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en ejercicio de las competencias que le atribuye el inciso b) del artículo 50 de la Ley General de la Administración Pública, ley 6227, y el artículo 35 del Reglamento interno de organización y funciones de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos y su órgano desconcentrado, me permito comunicarle(s) que en sesión ordinaria 043-2017, celebrada el 31 de mayo del 2017, mediante acuerdo 024-043-2017, de las 15:40 horas, el Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones aprobó por unanimidad, la siguiente resolución:

RCS-152-2017

**UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS
EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)**

EXPEDIENTE: GCO-NRE-REG-01209-2016

RESULTANDO

1. Que el reglamento de prestación y calidad de los servicios (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, dispuso que la Superintendencia de Telecomunicaciones debe establecer los umbrales aplicables a los indicadores de calidad establecidos en dicha normativa.
2. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce la necesidad de establecer umbrales de cumplimiento, como una forma de fomentar mejoras en la calidad de los servicios de telecomunicaciones en Costa Rica, mediante la fijación de niveles mínimos de calidad que permitan a los operadores y proveedores contar con una base a partir de la cual efectuar mejoras en sus redes y servicios.
3. Que la Superintendencia de Telecomunicaciones reconoce que, para el establecimiento de dichos umbrales de cumplimiento, se debe tener en cuenta el desempeño real de las redes de telecomunicaciones en Costa Rica, con el fin de implementar umbrales que promuevan incrementos graduales en la calidad de los servicios proporcionada a los usuarios finales.
4. Que para establecer los umbrales de cumplimiento la Superintendencia de Telecomunicaciones ha tomado como base las normativas técnicas internacionales indicadas en el RPCS, los estudios de calidad de servicio realizados por este órgano regulador, así como, las mejores prácticas internacionales y regulaciones técnicas en materia de calidad de servicio.
5. Que en fecha 24 de mayo de 2015, a las 17:15 horas, se efectuó la Audiencia Pública a fin de hacer de conocimiento público y recibir posiciones sobre la propuesta de resolución de *umbrales aplicables al Reglamento de prestación y calidad de servicios*, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h) y siguiendo el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos.
6. Que, según consta en el Informe de Oposiciones y Coadyuvancias, oficio 1651-DGAU-2017/14874 del 25 de mayo de 2017, y en el Acta de Audiencia, oficio 1648-DGAU-2017/14848 del 25 de mayo de 2017, no se presentaron posiciones ni hubo presencia de interesados, al ser las 17:30 horas del 24 de mayo de 2015, se dio por terminada la audiencia pública.

CONSIDERANDO

- I. Que el artículo 60 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son obligaciones fundamentales de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: "a) *Aplicar el ordenamiento jurídico de las telecomunicaciones, para lo cual actuará en concordancia con las políticas del Sector, lo establecido en el Plan nacional de desarrollo de las*



telecomunicaciones, las disposiciones establecidas en esta Ley y las demás disposiciones legales y reglamentarias que resulten aplicables, (...) d) Garantizar y proteger los derechos de los usuarios de las telecomunicaciones; e) Velar por el cumplimiento de los deberes y derechos de los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones (...); i) Establecer y garantizar estándares de calidad de las redes y de los servicios de telecomunicaciones para hacerlos más eficientes y productivos (...).

- II. Que el artículo 73 de la Ley 7593, Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, establece que son funciones del Consejo de la Superintendencia de Telecomunicaciones, entre otras las siguientes: "a) Proteger los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, asegurando eficiencia, igualdad, continuidad, calidad, mayor y mejor cobertura, mayor y mejor información, más y mejores alternativas en la prestación de los servicios (...); k) Establecer los estándares mínimos de calidad de las redes públicas y los servicios de telecomunicaciones disponibles al público y fiscalizar su cumplimiento (...).
- III. Que el artículo 45 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como derechos de los usuarios finales de los servicios de telecomunicaciones, entre otros los siguientes: "(...) 5) Recibir el servicio de forma continua, equitativa, así como tener acceso a las mejoras que el proveedor implemente (...) 13) Recibir servicios de calidad en los términos estipulados previamente y pactados con el proveedor (...); 14) Conocer los indicadores de calidad y rendimiento de los proveedores de servicios de telecomunicaciones disponibles al público (...).
- IV. Que el artículo 49 de la Ley 8642, Ley General de las Telecomunicaciones, establece como obligaciones de los operadores y proveedores, entre otras las siguientes: "1) Operar las redes y prestar los servicios en las condiciones que establezcan el título habilitante respectivo, así como la ley, los reglamentos y las demás disposiciones que al efecto se dicten (...); 3) Respetar los derechos de los usuarios de telecomunicaciones (...).
- V. Que el artículo 4 inciso 6) del Reglamento sobre el Régimen de Protección al Usuario Final de los Servicios de Telecomunicaciones señala: "Los operadores y proveedores deberán implementar las mejores en sus redes y plataformas de servicios, para alcanzar los niveles mínimos de calidad, según lo establecido en el "Reglamento de Prestación y Calidad de Servicio", sin que esto implique necesariamente incrementos en los precios y tarifas de los servicios (...).
- VI. Que el artículo 8 del Reglamento de Prestación y Calidad de Servicios, dispone que la SUTEL: "(...), convocará el proyecto de umbrales al proceso de audiencia pública, de conformidad con lo establecido en el artículo 73 inciso h), siguiendo para ello el procedimiento dispuesto en el artículo 36, ambos de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos".
- VII. Que los umbrales establecidos en la presente resolución son los idóneos para evaluar la calidad de los servicios teniendo en cuenta el estado actual de las tecnologías y redes de telecomunicaciones en Costa Rica.

POR TANTO

Con fundamento en la Ley General de Telecomunicaciones, ley 8642 y su reglamento; Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, ley 7593; Ley General de la Administración Pública, ley 6227, Reglamento sobre el régimen de protección al usuario final de los servicios de telecomunicaciones, Reglamento de prestación y calidad de servicios y demás normativa de general y pertinente aplicación

EL CONSEJO DE LA SUPERINTENDENCIA DE TELECOMUNICACIONES RESUELVE:

- 1) Aprobar los siguientes umbrales aplicables al *Reglamento de prestación y calidad de servicios*:

UMBRALES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS INDICADORES ESTABLECIDOS

EN EL REGLAMENTO DE PRESTACIÓN Y CALIDAD DE SERVICIOS (RPCS)

El **Reglamento de prestación y calidad de los servicios** (en adelante RPCS) publicado en el Alcance Digital N° 36 a La Gaceta N° 35 del viernes 17 de febrero de 2017, establece los siguientes indicadores de calidad:

1. Tiempo de entrega del servicio (IC-1)
2. Tiempo de reparación de fallas (IC-2)
3. Emisión de la factura del servicio (IC-3)
4. Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4)
5. Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5)
6. Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6)
7. Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7)
8. Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8)
9. Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9)
10. Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10)
11. Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11)
12. Retardo de voz (IV-12)
13. Porcentaje de llamadas interrumpidas (IM-13)
14. Área de cobertura del servicio móvil (IM-14)
15. Tiempo de entrega de mensajes de texto (IM-15)
16. Retardo local (ID-16)
17. Retardo internacional (ID-17)
18. Relación entre velocidad de transferencia de datos local o internacional respecto a la velocidad aprovisionada (ID-18)

A continuación, se detallan los umbrales para cada uno de los 18 indicadores de calidad listados anteriormente:

1. Indicador: Tiempo de entrega del servicio (IC-1).

- 1.1. Descripción del indicador:** El tiempo de entrega del servicio (IC-1) es el tiempo transcurrido entre el instante en que el operador/proveedor acepta una orden de servicio válida de un usuario y el instante en que dicho servicio es entregado al usuario con condiciones completas de operación. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

Este indicador aplica para la instalación de nuevos servicios, la reconexión de servicios y la activación y desactivación de facilidades sobre servicios ya instalados. Están excluidos del cálculo de este indicador las solicitudes de instalación canceladas por el usuario.

- 1.2. Umbral aplicable:** Para la reconexión de servicios que hayan sido suspendidos de forma definitiva, así como la activación y desactivación de facilidades, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Servicio o Facilidad	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Telefonía fija	IC-1 ≤ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 ≤ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 ≤ 1 día hábil para 98% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-1 ≤ 1 día hábil para 96% de los casos	IC-1 ≤ 1 día hábil para 97% de los casos	IC-1 ≤ 1 día hábil para 98% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

No se consideran como reconexión de servicios los casos en los cuales sea necesaria la entrega y configuración de equipo terminal al usuario o se requiera la instalación de infraestructura física de acceso al usuario.

Para la instalación de nuevos servicios fijos, independientemente de la tecnología utilizada para



brindarlos, los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos:

Condición	Umbral
Infraestructura disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IDI días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no disponible inmediatamente	IC-1 $\leq$ IND días hábiles para 95% de los casos
Infraestructura no existente	IC-1 $\leq$ INE días hábiles para 95% de los casos

- 1. Infraestructura disponible inmediatamente (abreviado como IDI):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor y esta infraestructura física permite que el servicio pueda ser activado inmediatamente.
- 2. Infraestructura no disponible inmediatamente (abreviado como IND):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir el operador/proveedor una orden válida de servicio, existe infraestructura física ya instalada que conecta el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor, pero este debe realizar trabajos de campo para activar el servicio fijo en cuestión.
- 3. Infraestructura externa no existente (abreviado como INE):** se refiere a casos en los cuales, al momento de recibir una orden válida de servicio, el operador/proveedor ofrece servicios en la zona en la que está ubicado el sitio donde se solicita la provisión del servicio, pero no existe infraestructura física que conecte el sitio donde se solicita la provisión del servicio con la red de acceso del operador/proveedor.

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 26 del RPCS.

Para alcanzar los umbrales para los servicios fijos establecidos en la tabla anterior, se seguirá el siguiente cronograma de mejoras:

Condición	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
IDI	6 días hábiles	5 días hábiles	4 días hábiles
IND	24 días hábiles	17 días hábiles	10 días hábiles
INE	40 días hábiles	30 días hábiles	20 días hábiles

2. Indicador: Tiempo de reparación de fallas (IC-2).

- 2.1. Descripción del indicador:** El tiempo de reparación de fallas (IC-2) se define como el tiempo desde el instante en que el usuario reporta una falla a cualquier punto de contacto designado para dicho propósito por el operador/proveedor, hasta el instante en que el servicio ha sido restablecido a su funcionamiento normal. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

El tiempo de reparación de fallas será evaluado mediante la razón porcentual de la cantidad de fallas reparadas dentro del límite de tiempo (umbral) que establezca la SUTEL, respecto de la cantidad total de fallas reportadas.

- 2.2. Umbral aplicable:** Los operadores/proveedores deberán cumplir con los siguientes tiempos máximos de reparación de fallas:

Servicio	Umbral para el tiempo de reparación de fallas
Telefonía fija	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos
Telefonía móvil	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 90% de los casos
Acceso a Internet fijo	IC-2 $\leq$ 1 día hábil para 95% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace



referencia en el artículo 27 del RPCS.

3. Indicador: Emisión de la factura del servicio (IC-3).

- 3.1. Descripción del indicador:** Se define como el tiempo en días que tarda en ponerse al cobro y a disposición de los usuarios la facturación mensual o del periodo de cobro, una vez concluido el mes o periodo por facturar.

Este indicador se mide como la razón porcentual entre la cantidad de facturaciones puestas a disposición de los usuarios en el plazo máximo (umbral) que establezca la SUTEL, y el total de facturaciones puestas a disposición de los usuarios.

- 3.2. Umbral aplicable:** El plazo máximo para poner a cobro y disposición de los usuarios la factura del servicio es de **10 días calendario** posterior al cierre del periodo de facturación.

4. Indicador: Reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4).

- 4.1. Descripción del indicador:** Las reclamaciones por el contenido de la facturación (IC-4) se definen como la proporción de facturas que resultan en una reclamación del usuario referida a la facturación, con respecto de la cantidad total de facturas emitidas. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de facturas reclamadas, con respecto de la cantidad total de facturas puestas a disposición de los usuarios en un periodo de un mes.

- 4.2. Umbral aplicable:** Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de facturas reclamadas menor o igual a **1%**.

5. Indicador: Reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5).

- 5.1. Descripción del indicador:** Las reclamaciones sobre saldos de cuentas prepago (IC-5) se define como la proporción de cuentas de prepago que resultan en una reclamación del usuario acerca de la exactitud de su crédito o los débitos realizados. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual de la cantidad mensual de reclamaciones por saldos de cuentas prepago, con respecto de la cantidad total de usuarios activos en modalidad prepago durante ese mismo periodo mensual.

- 5.2. Umbral aplicable:** Los operadores/proveedores deben cumplir con una razón porcentual de reclamos por cuentas prepago menor o igual a **1%**.

6. Indicador: Tiempo de respuesta para centros de atención de llamadas (IC-6).

- 6.1. Descripción del indicador:** El tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas (IC-6) se define como el tiempo transcurrido entre el final de la marcación del usuario llamante y la respuesta efectiva por parte del agente de atención humano. Este tiempo incluye el tiempo de espera por estar el agente de atención ocupado, así como mensajes informativos que sean reproducidos mientras el usuario espera ser atendido por el agente de atención humana, y excluye el tiempo transcurrido en el sistema de respuesta automático de voz (IVR) requerido para direccionar al usuario al agente humano respectivo. Este indicador toma como referencia la norma ETSI ES 202 057-1.

Este indicador se mide mediante la razón porcentual entre la cantidad de llamadas que obtienen



respuesta efectiva del agente de atención humano dentro del tiempo máximo (umbral) establecido por la SUTEL, con respecto del total de llamadas recibidas en el centro de atención de llamadas del operador/proveedor.

- 6.2. Umbral aplicable:** El usuario debe obtener respuesta efectiva del agente de atención humano, dentro de un tiempo límite, medido en segundos y contado a partir del final de la marcación del usuario llamante.

Para el umbral correspondiente al tiempo de respuesta en los centros de atención de llamadas, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral	20 segundos para el 25% de los casos	20 segundos para el 30% de los casos	20 segundos para el 35% de los casos

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 31 del RPCS.

En cualquier caso, la SUTEL recomienda que el tiempo de respuesta indicado en la tabla anterior sea menor a 2 minutos para el 100% de los casos.

7. Indicador: Disponibilidad del servicio asociada a la red de núcleo o "core" (IC-7).

- 7.1. Descripción del indicador:** La disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" (IC-7) se define como la cantidad de horas dentro de un mes en las que se encuentra disponible un servicio de telecomunicaciones y asociado al correcto funcionamiento de la red de núcleo o "core" que lo soporta. El total de horas de disponibilidad se obtiene de restar el tiempo de no disponibilidad, al tiempo total de horas del mes correspondiente.

- 7.2. Umbral aplicable:** Los operadores/proveedores deben cumplir con una disponibilidad del servicio asociada a la red núcleo o "core" superior o igual a **99,97%**.

8. Indicador: Calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8).

- 8.1. Descripción del indicador:** La calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) será medida a partir de la calificación obtenida como resultado de la aplicación de al menos una encuesta anual efectuada por el operador/proveedor de servicios, para conocer la calidad de servicio percibida por el usuario respecto de cada uno de los servicios de telecomunicaciones comercializados por el operador/proveedor, y toma como referencia las normas ETSI EG 202 057-1 y ETSI EG 202 009-2.

- 8.2. Umbral aplicable:** Para el indicador calidad de servicio percibida por el usuario (IC-8) no se establece umbral de cumplimiento, dado que el cumplimiento de este indicador corresponde a la calificación promedio por servicio que le brinden los usuarios al operador/proveedor respectivo.

9. Indicador: Porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9).

- 9.1. Descripción del indicador:** El porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) consiste en la relación entre el número total de llamadas no exitosas y el número total de intentos válidos de llamada, durante el periodo de un mes. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769 para telefonía fija, la norma RFC 6076 para telefonía IP y la norma ETSI EG 202 057-3 para telefonía móvil.

- 9.2. Umbral aplicable:** Para el indicador de porcentaje de llamadas no exitosas (IV-9) se establece el



umbral siguiendo el siguiente cronograma de mejoras:

Período de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral Servicio Fijo	IV-9 < 5%	IV-9 < 4.5%	IV-9 < 4%
Umbral Servicio Móvil	IV-9 < 4%	IV-9 < 3.5%	IV-9 < 3%

10. Indicador: Calidad de voz en servicios telefónicos (IV-10).

10.1. Descripción del indicador: La calidad de voz de servicios telefónicos (IV-10) corresponde a la comparación de las características de las señales emitidas respecto de las recibidas en una comunicación telefónica. Este indicador es aplicable a todas las tecnologías de acceso utilizadas para brindar servicios de telefonía y se medirá de forma mensual. La prueba POLQA descrita en la recomendación UIT-T P.863 será utilizada para medir el indicador de calidad de voz en servicios telefónicos en general. De forma supletoria para el caso particular de los servicios telefónicos fijos podrá utilizarse la prueba PESQ descrita en las recomendaciones UIT-T P.862.1 y P.862.2, así como el E-Model de la recomendación UIT-T G.107.

10.2. Umbral aplicable: Los umbrales de cumplimiento para este indicador están referenciados con respecto a la escala MOS y se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas
Telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Para alcanzar el umbral en servicios móviles indicado en la tabla anterior, se establece el siguiente cronograma de mejoras:

Periodo de evaluación	Año 1	Año 2	Año 3 en adelante
Umbral para telefonía móvil	MOS $\geq$ 3.0 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.25 para el 95% o más de las mediciones realizadas	MOS $\geq$ 3.50 para el 95% o más de las mediciones realizadas

Este cronograma de mejoras es aplicable a servicios de voz móviles brindados a través de las tecnologías utilizadas en las redes 2G y 3G, por tanto quedan excluidos los servicios de voz sobre tecnologías LTE (VoLTE).

Los porcentajes indicados en las dos tablas anteriores corresponden al margen de tolerancia al que se hace referencia en el artículo 36 del RPCS.

11. Indicador: Tiempo de establecimiento de llamada (IV-11).

11.1. Descripción del indicador: El tiempo de establecimiento de llamada (IV-11) se define como el tiempo transcurrido desde el instante en que la información de direccionamiento requerida para establecer la llamada es recibida por la red (es decir, es reconocida por la red de acceso del usuario que realiza la llamada), hasta que la parte llamante recibe tono de ocupado, tono de llamada o señal de respuesta. Este indicador toma como referencia la norma ETSI EG 201 769.

11.2. Umbral aplicable: Los umbrales de cumplimiento para este indicador se detallan en la siguiente tabla:

Servicio	Umbral
Telefonía fija	Tiempo < 5 segundos para el 95% o más de las llamadas
Telefonía móvil	Tiempo < 8 segundos para el 95% o más de las llamadas

Los porcentajes indicados en la tabla anterior corresponden al margen de tolerancia al que se hace