

COMISION DE REGULACION DE
TELECOMUNICACIONES

CRT

REPUBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCION No. 409 DE 2001

Por medio de la cual se modifica el Indicador Porcentaje de Completación de Llamadas Exitosas en Hora Pico, se establece un esquema de evaluación de la calidad técnica de los servicios de TPBCL y TPBCLE y se modifica y adiciona la Resolución CRT 087 de 1997.

LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confieren los artículos 52 y 73.3 de la Ley 142 de 1994 y 37.4 del Decreto 1130 de 1999, y

CONSIDERANDO

Que el artículo 2.1 de la Ley 142 de 1994, en el marco de lo dispuesto por el artículo 365 de la Constitución Política, establece como uno de los fines de la intervención del Estado en los servicios públicos, garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.

Que los artículos 73.3 y 73.4 de la Ley 142 de 1994, establecen como funciones de las Comisiones de Regulación, las de definir los criterios de eficiencia, fijar las normas de calidad, desarrollar indicadores y modelos para evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa de las empresas de servicios públicos, así como solicitar las evaluaciones que consideren necesarias para el ejercicio de sus funciones.

Que de conformidad con el artículo 37.4 del Decreto 1130 de 1999, la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones tiene la facultad de fijar indicadores y metas de calidad y eficiencia de los servicios de telecomunicaciones, así como criterios y modelos de control de resultados de sus operadores.

Que el artículo 87.8 de la Ley 142 de 1994, establece que toda tarifa tendrá un carácter integral, en el sentido que supondrá una calidad y un grado de cobertura de servicio, cuyas características definirán las Comisiones de Regulación.

Que de conformidad con el artículo 79.10 de la Ley 142 de 1994, la Superintendencia de Servicios Públicos, en adelante SSPD, puede acordar con las empresas prestadoras de servicios públicos, programas de gestión que se ajusten a los indicadores del servicio definidos por las Comisiones de Regulación, e imponer sanciones por su incumplimiento.

Que el artículo 10.35 de la Resolución CRT 087 de 1997, define los indicadores para el control de gestión y resultados de las empresas de Telefonía Pública Básica Conmutada Local, en adelante TPBCL, y Telefonía Pública Básica Conmutada Local Extendida, en adelante TPBCLE, entre los cuales se encuentra el Porcentaje de Completación de Llamadas Exitosas en Hora Pico.

N.n.
ver
- 482

Que se hace necesario promover la competencia entre los operadores de TPBCL y TPBCLE, de tal modo que sus operaciones sean económicamente eficientes y produzcan servicios de calidad.

Que debido al desarrollo tecnológico, la actualización de las centrales telefónicas y el aumento de la digitalización de las redes de los operadores de TPBCL y TPBCLE, se hace necesario establecer un esquema de control y medición de la calidad técnica, acorde con el comportamiento de la red de cada operador.

Que los operadores de TPBCL y TPBCLE, en el año 2000, reportaron ante la CRT múltiples dificultades para la medición del indicador de calidad Porcentaje de Completación de Llamadas Exitosas en Hora Pico, que generaron inconvenientes de tipo económico y logístico en el proceso de medición.

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo 87.1 de la Ley 142 de 1994, la eficiencia económica es uno de los principios que orientan el régimen tarifario, el cual persigue entre otras finalidades, que las tarifas reflejen los costos de prestación del servicio, así como también, los incrementos de productividad esperados.

Que los artículos 12 y 64 del Decreto Ley 1900 de 1990, disponen que las definiciones técnicas y la reglamentación en materia de Telecomunicaciones, tendrán en cuenta las recomendaciones expedidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT.

Que el indicador Grado de Servicio, ha sido desarrollado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT en diversas recomendaciones tales como UIT-T E.600 y UIT-T E.493.

Que con base en lo anteriormente expuesto, se hace necesario modificar el Porcentaje de Completación de Llamadas Exitosas en Hora Pico, estableciendo un procedimiento de medición que permita optimizar los recursos en la medición de la calidad técnica del servicio y unificar los criterios para su de medición, por lo que,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Sustituir en todo el articulado de la Resolución CRT 087 de 1997 y sus respectivas modificaciones, el indicador denominado "Porcentaje de Completación de Llamadas Exitosas en Hora Pico" por el indicador "Grado de Servicio", en adelante GDS.

ARTÍCULO 2. Reemplazar el Parágrafo 1 del artículo 10.35. de la Resolución CRT 087 de 1997, el cual quedará así:

PARÁGRAFO 1. Aplicar los principios definidos en el anexo 2.A "PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN PARA EL GRADO DE SERVICIO DE TPBCL Y TPBCLE", para el cálculo del Indicador "Grado de Servicio".

ARTÍCULO 3. Modificar el numeral 3.1.6. del Anexo 2B de la Resolución CRT 087 de 1997, el cual quedará así:

3.1.6. Grado de Servicio. Considerando que la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT, desarrolló el concepto del Grado de Servicio en su recomendación UIT-T E.600, se acoge su definición y futuras modificaciones.

ARTÍCULO 4. Adicionar al Capítulo VI, del Título X de la Resolución CRT 087 de 1997, los siguientes artículos:

9
10
11

Artículo 10.6.5. Los operadores de TPBCL Y TPBCLE, estarán sujetos a control y vigilancia de la calidad técnica del servicio por parte de la SSPD, de acuerdo con el siguiente esquema:

- a. **Categoría Primera:** Es aquella en la que se encontraría un operador cuando su GDS total esté por debajo del promedio nacional. El operador ubicado en esta categoría, no tendrá compromisos adicionales de medición de calidad técnica al del GDS, siempre y cuando siga obteniendo un GDS total por debajo del promedio nacional y no se encuentre dentro de alguno de los eventos de que tratan las categorías segunda y tercera.
- b. **Categoría Segunda:** Es aquella en la que se encontraría un operador en cualquiera de los siguientes eventos,
- i) Cuando el operador tenga un GDS total por encima del promedio nacional y menor al promedio nacional más una desviación estándar.
 - ii) Cuando la CRT o la SSPD determinen que el operador está fuera del comportamiento nacional con fundamento en el GDS EXTERNO, en los aspectos técnicos de las estadísticas de las peticiones, quejas y reclamos - PQRs de usuarios, del Nivel de Satisfacción del Usuario y estadísticas asociadas a fallas técnicas. Para tal fin, se tendrá en cuenta el promedio nacional más, o menos una desviación estándar según la tendencia de la estadística.

En todo caso, el operador que se encuentre en esta categoría deberá establecer un seguimiento, para las fallas técnicas en que incurra, durante los tres (3) meses siguientes, con el propósito de mejorar aquellos parámetros de la calidad técnica que así lo requieran y ubicarse dentro de los límites del comportamiento nacional. El operador deberá reportar a la SSPD el resultado de este seguimiento al finalizar los tres (3) meses, cuya veracidad deberá estar certificada por un auditor externo.

- c. **Categoría Tercera:** Es aquella en la que se encontraría un operador en cualquiera de los siguientes eventos,
- i) Cuando su GDS total esté por encima del promedio nacional más una desviación estándar.
 - ii) Cuando el operador que se encuentre en la categoría segunda, pasados tres (3) meses de estar realizando el seguimiento, no se ha ubicado dentro de los límites del comportamiento nacional.
 - iii) Por el incumplimiento del Programa de Gestión, previamente acordado con la SSPD.

El operador que se encuentre en esta última categoría, deberá acordar con la SSPD un Programa de Gestión a nueve (9) meses con el establecimiento de compromisos cuyo cumplimiento se verificará mediante seguimiento mensual y a través de la presentación de un reporte trimestral de seguimiento, certificado por un Auditor Externo de Gestión y Resultados. No obstante lo anterior, el operador estará sujeto a las mediciones a que haya lugar por parte de la SSPD, con base en el Programa de Gestión acordado y cuyo costo estará a cargo del operador.

PARÁGRAFO. La SSPD deberá dar a conocer mediante un listado, las categorías en que se encuentren los operadores antes del día quince (15) del mes siguiente a recibir la información, es decir, antes del día quince (15) de los meses de febrero, mayo, agosto y noviembre. Antes de finalizar el mes en que se publicó esta clasificación, el operador deberá establecer el seguimiento o deberá acordar con la SSPD el Programa de Gestión, según haya sido clasificado en categoría segunda o tercera respectivamente. El seguimiento y Programa de Gestión deberán comenzar el día uno (1) del mes siguiente a la clasificación, es decir, el día uno (1) de los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre. Terminados los tres meses de seguimiento o los nueve meses del Programa de Gestión, la SSPD volverá a clasificar según los resultados o aplicará las sanciones a que haya lugar por incumplimiento del Programa de Gestión. De acuerdo con lo anterior, las empresas en categoría segunda y tercera no serán re-clasificadas en las fechas descritas, sino al final del seguimiento o del Programa de Gestión, según la evaluación de la SSPD.

ARTÍCULO 5. Modificar el Anexo 2A de la Resolución CRT 087 de 1997 el cual quedará de la siguiente forma:

ANEXO 2A

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN PARA EL GRADO DE SERVICIO DE TPBCL Y TPBCLE

1. Definición del Grado de Servicio

Considerando que la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT, desarrolló el concepto del Grado de Servicio en su recomendación UIT-T E.600, se acoge su definición y futuras modificaciones.

2. Objetivo del indicador

2.1 Objetivo general

Obtener información sobre la calidad técnica de los servicios de TPBCL y TPBCLE, mediante variables de ingeniería de tráfico, para asegurar la prestación adecuada del servicio.

2.2 Objetivos específicos

- a) Determinar el nivel de Grado de Servicio en la red de un operador de TPBCL y TPBCLE.
- b) Buscar las condiciones óptimas de calidad y eficiencia en el servicio prestado a los usuarios de TPBCL y TPBCLE en todo el país.
- c) Indicar a los operadores si el servicio que están prestando se encuentra dentro de los niveles máximos o mínimos que establezca la CRT.

3. Parámetros de medición

3.1. Para la supervisión del GDS de que trata la presente Resolución no será necesaria la utilización de equipos de medición externos a la red, conforme lo anterior el operador podrá determinar mecanismos de medición adecuados a sus posibilidades y necesidades técnicas, tales como, la medición directa de las centrales, consolas de prueba en el caso de las centrales electromecánicas y centros de gestión. En todo caso las mediciones deben realizarse por series de numeración con destino a otras centrales u otros operadores y la presentación de los resultados se hará de acuerdo con lo dispuesto en el numeral 6 de este anexo.

3.2. Para hacer el cálculo del GDS, se tendrá en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{GDS} = \frac{\text{Total de Llamadas Infructuosas}}{\text{Total de Intentos de Llamada}}$$

Donde,

- El Total de Intentos de Llamada, de acuerdo con la recomendación UIT-T E.600, es el total de intentos para lograr una conexión con uno o más dispositivos acoplados a una red de telecomunicaciones.
- El Total de Llamadas Infructuosas, para efecto de este anexo, es el total de intentos de llamada que no pueden completarse debido a fallas técnicas, congestión interna, congestión externa o cualquier otro tipo de circunstancia no atribuible al usuario. Las siguientes se tendrán como causas atribuibles al usuario: prefijo erróneo, usuario ocupado, usuario no responde, número incompleto y número inexistente.

4. Horarios de medición

Las medidas deberán ser realizadas en días hábiles dentro de las siguientes seis horas descritas, divididas en tres franjas de dos horas,

- 9:00 a 11:00
- 15:00 a 17:00
- 18:00 a 20:00

Ver detalles en la recomendación UIT-T E.493 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones - UIT

N.P.
R.R.

Las mediciones deberán alternarse dentro de las franjas definidas, de modo que al programar tres medidas seguidas dentro de una serie destino, no deberá repetirse ninguna de las franjas establecidas.

5. Procedimiento de cálculo

5.1. A continuación se describen las diferentes actividades que debe realizar cada operador para la medición y cálculo del indicador QDS,

- a) Determinar el *mínimo* porcentaje de destinos a medir, del total de destinos posibles que posee el operador (no tener en cuenta los destinos en las redes de otros operadores), y el número de horas al mes en que se debe medir cada serie, según lo descrito en la siguiente tabla. Si la cantidad de números destino dentro de la red del operador es superior al de líneas en servicio, deberá aplicar el porcentaje descrito en la tabla al total de números destino y no al total de líneas en servicio. El tamaño de cada serie puede ser definido por el operador.

Número de Líneas en Servicio a Diciembre 31 del año anterior a la medición	Mínimo porcentaje de destinos a medir	Número de horas a medir por mes en cada serie destino
Más de 1'20.001	85%	2
De 500.001 hasta 1'20.000	90%	4
De 50.001 hasta 500.000	95%	6
Menos de 50.000	100%	8

Ejemplo: Un operador que cuenta con 1'000.000 de líneas en servicio, al 31 de Diciembre del año anterior, debe medir por lo menos el 90% de destinos. Si el total de números destino dentro de la red de este operador es de 1'400.000, debe medir por lo menos el 90% de estos destinos, es decir, 1'260.000 destinos, agrupados en series según su necesidad.

- b) Definir un programa de mediciones teniendo en cuenta lo descrito en este anexo y en especial la anterior tabla.
- c) Totalizar al final de cada mes, los Intentos de Llamadas y las Llamadas Infructuosas, diferenciando entre las llamadas con destino a su propia red y las llamadas con destino a la red de otro operador.
- d) Calcular un QDS interno, un QDS externo y otro total, de acuerdo con la fórmula descrita en el numeral 3 de este anexo, de la siguiente forma:

$$QDS_{\text{INTERNO}} = \frac{\text{Total de Llamadas Infructuosas DENTRO DE LA RED DEL MISMO OPERADOR}}{\text{Total de Intentos de Llamada DENTRO DE LA RED DEL MISMO OPERADOR}}$$

$$QDS_{\text{EXTERNO}} = \frac{\text{Total de Llamadas Infructuosas HACIA LA RED DE OTROS OPERADORES}}{\text{Total de Intentos de Llamada HACIA LA RED DE OTROS OPERADORES}}$$

$$QDS_{\text{TOTAL}} = \frac{\text{Total de Llamadas Infructuosas DENTRO DE LA MISMA RED Y HACIA OTRAS REDES}}{\text{Total de Intentos de Llamada DENTRO DE LA MISMA RED Y HACIA OTRAS REDES}}$$

5.2. Las mediciones dentro de la red del mismo operador y hacia las redes de otros operadores de TPBCL y TPBCLÉ, que se encuentren en competencia dentro de la misma zona de cobertura, se deben realizar por lo menos a tres dígitos. Las mediciones hacia otros operadores de TPBCL y TPBCLÉ que no se encuentren en la misma zona de cobertura, o hacia operadores de otro tipo de servicios debe medirse por lo menos a la cantidad de dígitos que resulte suficiente para establecer el operador al cual se le entregó la llamada.

12.12.
A R

5.3. Para calcular el factor de calidad Q, que le aplica a los operadores de TPBCL y TPBCLE en régimen regulado de tarifas, se tendrá en cuenta únicamente el GDS INTERNO. El GDS EXTERNO será evaluado por la SSPD para determinar que redes de otros operadores no están terminando adecuadamente las llamadas y por lo tanto deban cambiar de categoría de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.6.5. de esta resolución.

6. Reporte de información

6.1. Los operadores de TPBCL y TPBCLE deberán informar trimestralmente el GDS a la SSPD, dentro de los veinte (20) primeros días de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre, sin perjuicio del informe anual que deben presentar ante la CRT para el cálculo del factor de calidad Q, al que hace referencia el Anexo 7 de la Resolución 087 de 1997.

6.2. Para el cálculo del factor de ajuste por calidad (Q) del año 2002, se utilizarán los valores de ponderación de la siguiente tabla:

Indicador de Calidad	Ponderación (Pk)
Nivel de Satisfacción del Usuario	25.0
Tiempo Medio de Reparación de Daños	25.0
Tiempo Medio de Instalación de Nuevas Líneas	25.0
Número de Daños por cada 100 Líneas en Servicio	25.0
Grado de Servicio	0.0
Total	100

De acuerdo con la anterior tabla, el indicador Grado de Servicio - GDS no se tendrá en cuenta para el cálculo del factor de calidad Q en el año 2002.

7. Formato para reportar información

La información del GDS deberá remitirse de acuerdo con el siguiente formato, indicando para el campo "SERIE / OPERADOR DESTINO" los cuatro destinos con GDS más alto en los ordinales de 1 al 4 en forma descendente y en el ordinal 5 se indicarán las demás mediciones. El detalle de las medidas no debe ser reportado, pero debe almacenarse para revisiones de auditoría (Control Interno o Auditor Externo o SSPD).

GRADO DE SERVICIO			MES	AÑO		
NOMBRE E.S.P.:						
REPOSABLE DEL DILIGENCIAMIENTO		DEPENDENCIA	TEL/FAX	E-MAIL		
LLAMADAS HACIA EL INTERIOR DE LA MISMA RED						
ORDEN	SERIE DESTINO	NÚMERO DE LLAMADAS INFRUCTUOSAS	NÚMERO DE INTENTOS DE LLAMADA	GDS	PROPORCIÓN RESPECTO LL. INFRUCTUOSAS	PROPORCIÓN RESPECTO LL. TOTALES
1	Serie con GDS más alto	A1	B1	GDS11 = A1/B1	A1/A	B1/B
2	Siguiente serie con GDS más alto	A2	B2	GDS12 = A2/B2	A2/A	B2/B
3	Siguiente serie con GDS más alto	A3	B3	GDS13 = A3/B3	A3/A	B3/B
4	Siguiente serie con GDS más alto	A4	B4	GDS14 = A4/B4	A4/A	B4/B
5	Las otras series medidas	A5	B5	GDS15 = A5/B5	A5/A	B5/B
TOTALES		A=SUMA(A1:A5) B=SUMA(B1:B5)		GDS1 = A/B		
LLAMADAS HACIA REDES DE OTROS OPERADORES						
ORDEN	OPERADOR DESTINO	NÚMERO DE LLAMADAS INFRUCTUOSAS	NÚMERO DE INTENTOS DE LLAMADA	GDS	PROPORCIÓN RESPECTO LL. INFRUCTUOSAS	PROPORCIÓN RESPECTO LL. TOTALES
1	Operador con GDS más alto	C1	D1	GDSe1 = C1/D1	C1/C	D1/D
2	Siguiente operador con GDS más alto	C2	D2	GDSe2 = C2/D2	C2/C	D2/D
3	Siguiente operador con GDS más alto	C3	D3	GDSe3 = C3/D3	C3/C	D3/D
4	Siguiente operador con GDS más alto	C4	D4	GDSe4 = C4/D4	C4/C	D4/D
5	Otros operadores	C5	D5	GDSe5 = C5/D5	C5/C	D5/D
TOTALES		C=SUMA(C1:C5) D=SUMA(D1:D5)		GDSe = C/D		

Formato 1: Formato de reporte para el Grado de Servicio

0-1
A
X

ARTICULO 7. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente Resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

ANGELA MONTOYA HOLGUIN
Ministra de Comunicaciones

NESTOR HUGO ROA BUITRAGO
Director Ejecutivo

OGLS - SS - ARP
STJ 27-03-2001, Acta 79
STJ 3-04-2001, Acta 80

Handwritten initials