



Comisión de Regulación  
de Comunicaciones  
REPUBLICA DE COLOMBIA

## REPÚBLICA DE COLOMBIA



RESOLUCIÓN No. **5079** DE 2017

*"Por la cual se modifica la SECCIÓN 2 del CAPÍTULO 2 del TÍTULO REPORTES DE INFORMACIÓN de la Resolución CRC 5050 de 2016"*

### LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales y, en especial de las conferidas en los numerales 3, y 19 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, y

#### CONSIDERANDO

Que de conformidad con el numeral 19 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, le corresponde a la CRC requerir para el cumplimiento de sus funciones información amplia, exacta, veraz y oportuna a los proveedores de redes y servicios de comunicaciones a los que se refiere dicha Ley.

Que la CRC es consciente de la necesidad que representa para los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, la simplificación y normalización de los reportes de información que deben realizar a esta Entidad como sujetos de la regulación.

Que la CRC expidió en noviembre de 2016 la Resolución CRC 5050, *"Por la cual se compilan las Resoluciones de Carácter General vigentes expedidas por la Comisión de Regulación de Comunicaciones"*, que incorporó en el TÍTULO REPORTES DE INFORMACIÓN, todas las disposiciones contenidas en las Resoluciones CRC 2959 de 2010, 3496 de 2011, y sus modificaciones; razón por la cual cambios posteriores en materia de reportes de información se realizarán directamente a la Resolución CRC 5050, a efectos de asegurar la actualización permanente de dicho cuerpo normativo.

Que la Comisión de Regulación de Comunicaciones expidió en diciembre de 2016, la Resolución CRC 5076 *"Por la cual se modifica el TÍTULO - REPORTES DE INFORMACIÓN de la Resolución CRC 5050 de 2016, relacionado con el Reporte de Información Periódica por parte de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, los Operadores de Televisión y los Operadores de Servicios Postales, a la Comisión de Regulación de Comunicaciones, y se dictan otras disposiciones"*

Que los formatos de reporte de información previstos en la Resolución CRC 5076 de 2016, se encuentran acordes a los requerimientos y parámetros técnicos del Sistema de Información Integral (SII) cuya administración está a cargo del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con base en el trabajo coordinado sobre la materia llevado a cabo entre ambas Entidades en el marco de lo previsto en la Ley 1341 de 2009 y Resolución MINTIC 3484 de 2012.

Que de acuerdo a lo establecido en la Agenda Regulatoria 2016 – 2017 la Comisión adelantó el proyecto Revisión integral del Régimen de Calidad TIC, a través del cual se busca actualizar y

complementar el régimen de calidad en servicios de telecomunicaciones mediante el análisis de los indicadores vigentes en el CAPÍTULO 1 TÍTULO V de la Resolución CRC 5050 de 2016, que compiló la Resolución CRC 3067 de 2011, y la definición de un nuevo modelo de medición de calidad basada en la experiencia del usuario.

Que como resultado de la actualización del Régimen de Calidad, surge la necesidad de modificar los Formatos mediante los cuales los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) reportan a través del SIUST los indicadores de calidad definidos en el citado régimen.

Que con fundamento en los artículos 2.2.13.3.2 y 2.2.13.3.3 del Decreto 1078 de 2015 y en el artículo 8 numeral 8 de la Ley 1437 de 2011, entre el 15 de junio y el 5 de agosto de julio de 2016, la Comisión publicó la propuesta regulatoria "*Revisión integral del Régimen de Calidad TIC*" con su respectivo documento soporte que contiene los análisis realizados por esta Entidad, y el proyecto de resolución a través del cual se modifican los reportes de información al SIUST, los cuales para esa fecha se encontraban establecidos en la Resolución CRC 3496 de 2011.

Que una vez finalizado el plazo definido por la CRC para recibir comentarios a la propuesta regulatoria "*Revisión integral del Régimen de Calidad TIC*" y efectuados los análisis respectivos, se expidió la Resolución CRC 5078 de 2016 "*Por la cual se define el Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones dispuesto en el CAPÍTULO I TÍTULO V de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones*".

Que como resultado de las condiciones definidas en el nuevo Régimen de Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones dispuesto en el CAPÍTULO I TÍTULO V de la Resolución CRC 5050 de 2016, para el efectivo cumplimiento de las obligaciones a cargo de los Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, es necesario modificar los Formatos 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8 de que trata la SECCIÓN 2 del CAPÍTULO 2 del TÍTULO DE FORMATOS de la Resolución CRC 5050 de 2016, y derogar el Formato 2.9 de la citada resolución.

Que mediante el ARTÍCULO 1.1.10 de la SECCIÓN 1 del CAPÍTULO 1 del TÍTULO REPORTES DE INFORMACIÓN de la Resolución CRC 5050 de 2016, en aplicación de los principios de celeridad y eficacia de las actuaciones administrativas, la Sesión de Comisión de la Comisión de Regulación de Comunicaciones delegó en su Director Ejecutivo, previa aprobación del Comité de Comisionados, la expedición de todos los actos administrativos que requieran ser proferidos a fin de mantener actualizados los Formatos de Reporte de Información.

Que la presente Resolución fue aprobada por el Comité de Comisionados según consta en el Acta No. 1073 del 30 de diciembre de 2016.

En virtud de lo expuesto,

#### **RESUELVE**

**ARTÍCULO 1.** A partir del 1° de julio de 2017, modificar los Formatos 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8, de la SECCIÓN 2 DEL CAPÍTULO 2 DEL TÍTULO REPORTES DE INFORMACIÓN de la Resolución CRC 5050 de 2016, los cuales quedarán de la siguiente manera:

#### **"FORMATO 2.2 INDICADORES DE CALIDAD PARA EL ACCESO A SERVICIOS DE VOZ MÓVIL**

*Periodicidad: Mensual*

*Contenido: Mensual*

*Plazo: Hasta 15 días calendario después de finalizado el mes*

*El presente formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que prestan servicio de voz móvil. Los procedimientos aplicables a las condiciones de calidad para servicios de voz móvil están consignados en la Parte 1 del ANEXO 5.1-A del TÍTULO DE ANEXOS.*

**A. Tráfico de voz para aplicación de fases**

1	2	3	4	5	6
Año	Mes	Zona	Tecnología	Trafico cursado	Porcentaje de tráfico

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo de la información.
- Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1, Zona 2 y Zona Satelital, en el TÍTULO I.
- Tecnología:** Tipo de tecnología sobre la cual se realiza el cálculo del tráfico de voz:

Tecnología
2G
3G
4G

- Trafico Cursado:** Volumen de tráfico en Erlangs cursado por el total de los sectores de estación base en cada zona, por cada tecnología.
- Porcentaje de tráfico:** Porcentaje de tráfico por tipo de tecnología de red de acceso (2G, 3G, 4G) y Zona (Zona 1, Zona 2 y Zona Satelital).

**B. Porcentaje de llamadas caídas 2G/3G****1. Nivel de agregación (Resto de departamento)**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Departamento	Zona	Tecnología de acceso	Día	Hora pico Resto de Departamento	% llamadas caídas

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- Departamento:** Código DANE del departamento sobre el cual se realizó la medición del indicador<sup>1</sup>.
- Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.
- Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN y GRAN, y 3G para UTRAN.
- Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte
- Hora pico resto de departamento:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 6.
- Porcentaje de llamadas caídas (valor en porcentaje con dos decimales):** Porcentaje de llamadas entrantes y salientes de la red de tecnología (2G/ 3G), las cuales una vez están

<sup>1</sup> Para el reporte correspondiente al resto de cada departamento, se deberán exceptuar la capital del departamento y aquellos municipios que de acuerdo a la categorización expedida anualmente por la Contaduría General de la Nación ostentan categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro.

establecidas, es decir, han tenido asignación de canal de tráfico, son interrumpidas sin la intervención del usuario, debido a causas dentro de la red del proveedor.

**2. Municipios de Zona 2 con tres (3) o menos estaciones base de la misma tecnología**

1	2	3	4	5
Año	Mes	Municipio	Tecnología de acceso	% llamadas caídas totales

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio:** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.

**4. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN y GRAN, y 3G para UTRAN.

**5. Porcentaje de llamadas caídas totales (valor en porcentaje con dos decimales):** Porcentaje de llamadas entrantes y salientes de la red de tecnología (2G/ 3G), las cuales una vez están establecidas, es decir, han tenido asignación de canal de tráfico, son interrumpidas sin la intervención del usuario, debido a causas dentro de la red del proveedor.

**3. Nivel de Agregación (Capital de departamento, división Administrativa y municipios categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Año	Mes	Municipio	División Administrativa	Zona	Tecnología de acceso	Día	Hora pico	% llamadas caídas	Ámbito geográfico con 3 o menos estaciones base (S/N)

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio:** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. El reporte del indicador deberá ser realizado para las capitales de departamento (para todas las capitales sin perjuicio de la categorización a la cual corresponda), dando además cumplimiento a los siguientes reportes adicionales de manera separada: i) por división administrativa, en capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes(diligenciar campo 4); y ii) por municipio, para aquellos municipios con Categoría Especial, Categoría Uno (1), Categoría Dos (2), Categoría tres (3) o Categoría cuatro (4), de acuerdo con la Categorización por municipios que publica anualmente la Contaduría General de la Nación en cumplimiento de la Ley 617 de 2000.

**4. División Administrativa:** Código DANE para cada una de las divisiones administrativas de las capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes según lo indicado en el campo 3.

**5. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TITULO I.

**6. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN

**7. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.

**8. Hora pico capital de departamento/resto de departamento:** *Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 7. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.*

**9. Porcentaje de llamadas caídas (valor en porcentaje con dos decimales):** *Porcentaje de llamadas entrantes y salientes de la red de tecnología (2G/ 3G), las cuales una vez están establecidas, es decir, han tenido asignación de canal de tráfico, son interrumpidas sin la intervención del usuario, debido a causas dentro de la red del proveedor.*

**10. Ámbito geográfico con 3 estaciones base (S/N):** *Indica si en el ámbito geográfico la cobertura es prestada por tres o menos estaciones base de la misma tecnología.*

**4. Nivel de Agregación (Zona satelital)**

1	2	3	4	5	6	7
Año	Mes	Municipio	Tecnología de acceso	Día	Hora pico	% llamadas caídas para EB con transmisión satelital

**1. Año:** *Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.*

**2. Mes:** *Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.*

**3. Municipio:** *Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.*

**4. Tecnología de Acceso:** *Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN*

**5. Día:** *Corresponde al día del mes objeto del reporte*

**6. Hora Pico:** *Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 5. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.*

**7. Porcentaje de llamadas caídas para estaciones base con transmisión satelital (valor en porcentaje con dos decimales):** *Porcentaje de llamadas entrantes y salientes de la red de tecnología 2G/3G con transmisión satelital, las cuales una vez están establecidas, es decir, han tenido asignación de canal de tráfico, son interrumpidas sin la intervención del usuario, debido a causas dentro de la red del operador.*

**5. Porcentaje de llamadas caídas para elementos de red utilizados para la prestación del servicio en planes corporativos**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Día	Municipio	Hora pico	Nombre de la estación base	Tecnología de acceso	% llamadas caídas



- 1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- 2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- 3. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.
- 4. Hora Pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 3. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.
- 5. Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base que presta servicio para los planes corporativos de acuerdo con lo definido en el ámbito de aplicación del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones de que trata el CAPÍTULO I TÍTULO V. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- 6. Nombre de la estación base:** Nombre mediante el cual el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones identifica la estación base.
- 7. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN y GRAN, y 3G para UTRAN.
- 8. Porcentaje de llamadas caídas:** Porcentaje de llamadas entrantes y salientes para redes de tecnología (2G/ 3G), las cuales una vez están establecidas, es decir, han tenido asignación de canal de tráfico, son interrumpidas sin la intervención del usuario, debido a causas dentro de la red del proveedor. El reporte deberá realizarse para las estaciones base que soporten la provisión de servicios en planes corporativos, de acuerdo con lo definido en el ámbito de aplicación del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones de que trata el CAPÍTULO I TÍTULO V. El cálculo del indicador deberá presentarse para cada sector en cada uno de los días del mes y en la hora de tráfico pico de voz, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Parte 1 del ANEXO 5.1-A del TÍTULO DE ANEXOS.

**C. PORCENTAJE DE INTENTOS DE LLAMADA NO EXITOSOS EN LAS REDES DE ACCESO PARA 2G Y 3G**

**1. Nivel de agregación (Resto de departamento)**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Departamento	Zona	Tecnología de acceso	Día	Hora pico Resto de Departamento	% de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio

- 1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- 2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- 3. Departamento:** Código DANE del departamento sobre el cual se realizó la medición del indicador<sup>2</sup>.
- 4. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.

<sup>2</sup> Para el reporte correspondiente al resto de cada departamento, se deberán exceptuar la capital del departamento y aquellos municipios que de acuerdo a la categorización expedida anualmente por la Contaduría General de la Nación ostentan categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro.

ccp

**5. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN

**6. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte

**7. Hora pico resto de departamento:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 6.

**8. Intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio 2G/3G (valor en porcentaje con dos decimales):** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación que no logran ser establecidos, y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnologías 2G/3G.

**2. Municipios de Zona 2 con tres (3) o menos estaciones base de la misma tecnología**

1	2	3	4	5
Año	Mes	Municipio	Tecnología de acceso	% de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio totales

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio:** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.

**4. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN y GRAN, y 3G para UTRAN.

**5. Porcentaje de Intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio 2G/3G totales (valor en porcentaje con dos decimales):** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación que no logran ser establecidos, y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnologías 2G/3G.

**3. Nivel de Agregación (Capital de departamento, división Administrativa y municipios categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Año	Mes	Municipio	División Administrativa	Zona	Tecnología de acceso	Día	Hora pico	% de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio	Ámbito geográfico con 3 o menos estaciones base (S/N)

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio:** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. El reporte del indicador deberá ser realizado para las capitales de departamento (para todas las capitales sin perjuicio de la categorización a la cual corresponda), dando además cumplimiento a los siguientes reportes adicionales de manera separada: i) por división administrativa, en capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes(diligenciar campo 4); y ii) por municipio, para aquellos municipios con Categoría Especial, Categoría Uno (1), Categoría Dos (2), Categoría tres (3) o Categoría cuatro (4), de acuerdo con la Categorización por municipios que publica anualmente la Contaduría General de la Nación en cumplimiento de la Ley 617 de 2000.

- 4. División Administrativa:** Código DANE para cada una de las divisiones administrativas de las capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes según lo indicado en el campo 3.
- 5. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TITULO I.
- 6. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN
- 7. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.
- 8. Hora pico capital de departamento/resto de departamento:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 7. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.
- 9. Porcentaje de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio2G/3G (valor en porcentaje con dos decimales):** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación que no logran ser establecidos, y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnologías 2G/3G.
- 10. Ámbito geográfico con 3 estaciones base (S/N):** Indica si en el ámbito geográfico la cobertura es prestada por tres o menos estaciones base de la misma tecnología.

**4. Nivel de Agregación (Zona satelital)**

1	2	3	4	5	6	7
Año	Mes	Municipio	Tecnología de acceso	Día	Hora pico	% de intentos de llamadas no exitosas para EB con transmisión satelital

- 1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- 2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- 3. Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- 4. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN
- 5. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte
- 6. Hora Pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 5. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.
- 7. Porcentaje de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio 2G/3G en estaciones base con transmisión satelital (valor en porcentaje con dos decimales):** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación que no



logran ser establecidos, y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de estación base con transmisión satelital.

**5. Porcentaje de intentos de llamadas no exitosas para los elementos de red utilizados para la prestación del servicio en planes corporativos**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Día	Hora pico	Municipio	Nombre de la estación base	Tecnología de acceso	% intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio2G/3G

- 1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- 2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- 3. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte
- 4. Hora Pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico del día (en formato de 24 horas) de ocupación de canales de voz para la red de acceso 2G/3G para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 3. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.
- 5. Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base que presta servicio para los planes corporativos de acuerdo con lo definido en el ámbito de aplicación del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones de que trata el CAPÍTULO I TÍTULO V. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- 6. Nombre de la estación base:** Nombre mediante el cual el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones identifica la estación base.
- 7. Tecnología de Acceso:** Corresponde a la Tecnología de Acceso, 2G para GERAN Y GRAN, y 3G para UTRAN
- 8. Porcentaje de intentos de llamada no exitosos en la red de acceso a radio2G/3G:** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación que no logran ser establecidos, y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnologías 2G/3G. El reporte deberá realizarse para las estaciones base que soporten la provisión de servicios en planes corporativos, de acuerdo con lo definido en el ámbito de aplicación del Régimen de Calidad para los Servicios de Telecomunicaciones de que trata el CAPÍTULO I TÍTULO V. El cálculo del indicador deberá presentarse para cada sector en cada uno de los días del mes y en la hora de tráfico pico de voz, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Parte 1 del Anexo 5.1-A del TÍTULO DE ANEXOS.

**FORMATO 2.3 INDICADORES DE CALIDAD PARA SMS**

Periodicidad: Mensual

Contenido: Mensual

Plazo: Hasta 15 días calendarios después de vencimiento del mes

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que ofrezcan mensajería de texto (SMS). Los procedimientos aplicables a los parámetros asociados a mensajes cortos de texto SMS están consignados en la Parte 2 del ANEXO 5.1-A del TÍTULO DE ANEXOS.

**A. PORCENTAJE DE COMPLETACIÓN DE MENSAJES CORTOS DE TEXTO –SMS- ON-NET/OFF-NET**

1	2	3	4	5	6
Año	Mes	Información de ubicación del SMSC (municipio)	Código de identificación del SMSC	Tipo de mensaje	Porcentaje de completación de SMS

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- Información de ubicación del SMSC:** Son los datos del municipio donde se encuentra ubicado Short Message Service Center sobre el cual se realizó la medición del indicador. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Código de identificación del SMSC:** Código mediante el cual el proveedor de redes y servicios identifica el Short Message Service Center sobre el cual se realizó la medición del indicador.
- Tipo de mensaje:** Se refiere a los tipos de mensajes intercambiados entre suscriptores y se clasifican dentro de los siguientes grupos:  
 SMS ON-NET: Mensajes de texto enviados entre suscriptores del mismo proveedor.  
 SMS OFF-NET: Mensajes de texto enviados a suscriptores de otros proveedores.
- Porcentaje de completación de SMS (valor en porcentaje con dos decimales):** Para mensajes off-net, el indicador de Porcentaje de completación de mensajes cortos de texto es la proporción de mensajes cortos de texto enviados desde el SMSC de la red de origen y recibidos correctamente en el SMSC de la red de destino. Para mensajes on-net, el indicador corresponde a la proporción de mensajes cortos de texto enviados desde el SMSC y recibidos correctamente en el terminal de destino.

**FORMATO 2.4. INDICADORES DE CALIDAD PARA SERVICIOS DE DATOS MÓVILES BASADOS EN MEDICIONES DE GESTORES DE DESEMPEÑO.**

Periodicidad: Mensual

Contenido: Mensual

Plazo: Hasta 15 días calendario después de finalizado el mes

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que ofrezcan acceso móvil a Internet. Los procedimientos aplicables a los parámetros asociados al servicio de datos móviles basados en mediciones de gestores de desempeño están consignados en la Parte 3 del ANEXO 5.1-A del TÍTULO DE ANEXOS.

**A. PORCENTAJE DE INTENTOS DE COMUNICACIÓN NO EXITOSOS EN LA RED DE ACCESO PARA 4G (%INTS\_FALL\_4G)**

**1. Nivel de agregación (Resto de departamento)**

1	2	3	4	5	6	7
Año	Mes	Departamento	Zona	Día	Hora pico	% de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso para 4G

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

clt

- 3. Departamento:** Código DANE del departamento sobre el cual se realizó la medición del indicador<sup>3</sup>.
- 4. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.
- 5. Día:** Corresponde al cada uno de los días del mes objeto del reporte.
- 6. Hora pico resto de departamento:** corresponde a la hora de tráfico pico para la red de acceso 4G (en formato de 24 horas) del resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 5.
- 7. Porcentaje de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso Para 4G:** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación para todos los servicios que no logran ser establecidos y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnología 4G.
- 2. Nivel de agregación (Capital de departamento, división Administrativa y municipios categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro)**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Municipio	División Administrativa	Zona	Día	Hora pico	% de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso para 4g

- 1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- 2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- 3. Municipio** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. El reporte del indicador deberá ser realizado para las capitales de departamento<sup>4</sup> (para todas las capitales sin perjuicio de la categorización a la cual corresponda), dando además cumplimiento a los siguientes reportes adicionales de manera separada: i) por división administrativa<sup>5</sup>, en capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes(diligenciar campo 4); y ii) por municipio, para aquellos municipios con Categoría Especial, Categoría Uno (1), Categoría Dos (2), Categoría tres (3) o Categoría cuatro (4), de acuerdo con la Categorización por municipios que publica anualmente la Contaduría General de la Nación en cumplimiento de la Ley 617 de 2000.
- 4. División Administrativa:** Código DANE para cada una de las divisiones administrativas de las capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes según lo indicado en el campo 3.
- 5. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.
- 6. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.
- 7. Hora pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico de la red de datos 4G (en formato de 24 horas) para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador para cada uno de los días del mes indicados en el campo 6. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División

<sup>3</sup> Para el reporte correspondiente al resto de cada departamento, se deberán exceptuar la capital del departamento y aquellos municipios que de acuerdo a la categorización expedida anualmente por la Contaduría General de la Nación ostentan categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro.

<sup>4</sup> Para el caso del Archipiélago de San Andrés se tomará la zona hotelera en lugar de la capital de departamento, comprendiendo esta zona las estaciones base ubicadas al norte de la isla de San Andrés por encima del paralelo 12°34'00". Como "resto de departamento" se entenderán las demás estaciones base ubicadas en el resto de la isla de San Andrés y en el resto del archipiélago.

<sup>5</sup> Localidades, municipios o comunas, de acuerdo con el ordenamiento territorial de cada municipio.

Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.

**8. Porcentaje de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso Para 4G:** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación para todos los servicios que no logran ser establecidos y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de tecnología 4G.

**3. Nivel de Agregación (Zona satelital)**

1	2	3	4	5	6
Año	Mes	Municipio	Día	Hora pico	% de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso Para 4g

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.

**4. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.

**5. Hora Pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico de la red de datos 4G (en formato de 24 horas) para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador para cada uno de los días del mes indicados en el campo 4. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.

**6. Porcentaje de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso para 4G en estaciones base con transmisión satelital (valor en porcentaje con dos decimales):** Relación porcentual entre la cantidad de intentos de comunicación para todos los servicios que no logran ser establecidos y la cantidad total de intentos de comunicación para cada sector de estación base de tecnología 4G con transmisión satelital.

**B. TASA DE PÉRDIDA ANORMAL DE PORTADORAS DE RADIO (TPA\_RAB)**

**1. Nivel de agregación (Resto de departamento)**

1	2	3	4	5	6	7
Año	Mes	Departamento	Zona	Día	Hora pico	Tasa de pérdida anormal de portadoras de radio

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Departamento:** Código DANE del departamento sobre el cual se realizó la medición del indicador<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Para el reporte correspondiente al resto de cada departamento, se deberán exceptuar la capital del departamento y aquellos municipios que de acuerdo a la categorización expedida anualmente por la Contaduría General de la Nación ostentan categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro.

CCP

**4. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.

**5. Día:** Corresponde al cada uno de los días del mes objeto del reporte.

**6. Hora pico resto de departamento:** Corresponde a la hora de tráfico pico de la red de datos 4G (en formato de 24 horas) del resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador, para cada uno de los días del mes indicados en el campo 5.

**7. Tasa de pérdida anormal de portadoras de radio:** Tasa que mide la frecuencia con la que un usuario final de manera anormal pierde un canal de tráfico (E-RAB) durante el tiempo en que éste es usado.

**2. Nivel de agregación (Capital de departamento, división Administrativa y municipios categoría Especial, uno, dos, tres o cuatro)**

1	2	3	4	5	6	7	8
Año	Mes	Municipio	División Administrativa	Zona	Día	Hora pico	Tasa de pérdida anormal de portadoras de radio

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

**3. Municipio** Código DANE del municipio sobre el cual se realizó la medición del indicador. El reporte del indicador deberá ser realizado para las capitales de departamento<sup>7</sup> (para todas las capitales sin perjuicio de la categorización a la cual corresponda), dando además cumplimiento a los siguientes reportes adicionales de manera separada: i) por división administrativa<sup>8</sup>, en capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes (diligenciar campo 4); y ii) por municipio, para aquellos municipios con Categoría Especial, Categoría Uno (1), Categoría Dos (2), Categoría tres (3) o Categoría cuatro (4), de acuerdo con la Categorización por municipios que publica anualmente la Contaduría General de la Nación en cumplimiento de la Ley 617 de 2000.

**4. División Administrativa:** Código DANE para cada una de las divisiones administrativas de las capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes según lo indicado en el campo 3.

**5. Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1 y Zona 2, en el TÍTULO I.

**6. Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte.

**7. Hora pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico de la red de datos 4G (en formato de 24 horas) para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador para cada uno de los días del mes indicados en el campo 6. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.

**8. Tasa de pérdida anormal de portadoras de radio:** Tasa que mide la frecuencia con la que un usuario final de manera anormal pierde un canal de tráfico (E-RAB) durante el tiempo en que éste es usado.

<sup>7</sup> Para el caso del Archipiélago de San Andrés se tomará la zona hotelera en lugar de la capital de departamento, comprendiendo esta zona las estaciones base ubicadas al norte de la isla de San Andrés por encima del paralelo 12°34'00". Como "resto de departamento" se entenderán las demás estaciones base ubicadas en el resto de la isla de San Andrés y en el resto del archipiélago.

<sup>8</sup> Localidades, municipios o comunas, de acuerdo con el ordenamiento territorial de cada municipio.

**3. Nivel de Agregación (Zona satelital)**

1	2	3	4	5	6
Año	Mes	Municipio	Día	Hora pico	Tasa de pérdida anormal de portadoras de radio

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
- Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra la estación base. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Día:** Corresponde al día del mes objeto del reporte
- Hora Pico:** Corresponde a la hora de tráfico pico de la red de datos 4G (en formato de 24 horas) para la capital de departamento/resto de departamento sobre los cuales se realiza la medición y reporte del indicador para cada uno de los días del mes indicados en el campo 4. Para el cálculo del indicador de cada una de las capitales de departamento y de la División Administrativa de las capitales que posean más de 500.000 habitantes se tomará la hora pico de la capital del departamento, y para el cálculo del indicador de los demás ámbitos geográficos, se tomará la hora pico del resto de departamento.
- Porcentaje de intentos de comunicación no exitosos en la red de acceso para 4G en estaciones base con transmisión satelital (valor en porcentaje con dos decimales):** Tasa que mide con la frecuencia que un usuario final de manera anormal pierde un canal de tráfico (E-RAB) durante el tiempo en que éste es usado.

**FORMATO 2.5. INDICADORES DE CALIDAD PARA EL SERVICIO DE VOZ FIJA.****CALIDAD DE VOZ DE EXTREMO A EXTREMO (VOZ\_EXT\_EXT)**

Periodicidad: Trimestral

Contenido: Trimestral

Plazo: 15 días calendarios después de vencimiento del trimestre

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que empleen redes de conmutación de paquetes de extremo a extremo para las comunicaciones de voz. Los procedimientos aplicables a los parámetros asociados a este indicador, están consignados en la Parte 1 del ANEXO 5.1-B del TÍTULO DE ANEXOS.

1	2	3	4	5
Año	Trimestre	Municipio	Cantidad de mediciones	Valor medido (índice R)

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Trimestre:** Corresponde al trimestre del año para el cual se reporta la información
- Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se realiza la medición del índice R. Se tienen en cuenta los 32 Departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios están de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Cantidad de mediciones:** indicar el número de mediciones realizadas.



**5. Valor medido (índice R):** Indicar el valor medido del indicador para el periodo reportado, obtenido al aplicar el modelo E de que trata la Recomendación UIT-T G.107.

**FORMATO 2.6. INDICADORES DE CALIDAD PARA EL SERVICIO DE DATOS FIJOS**

Periodicidad: Trimestral

Contenido: Trimestral

Plazo: Hasta 15 días calendarios después de vencimiento del trimestre

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que presten acceso a Internet a través de ubicaciones fijas y que tengan una participación de más del 1% de la base de suscriptores nacional, para todos los segmentos, excepto el segmento corporativo. Los procedimientos para el cálculo de los indicadores para el acceso a Internet provisto a través de ubicaciones fijas están consignados en la Parte 2 del ANEXO 5.1-B del TÍTULO DE ANEXOS.

**A. VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE DATOS ALCANZADA**

1	2	4	5	6	7	8	9
Año	Trimestre	Tecnología de acceso	Plan	Velocidad máxima	Velocidad media	Velocidad mínima	Desviación estándar
			Velocidad ofrecida				
			Down Up	Down Up	Down Up	Down Up	Down Up

**1. Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.

**2. Trimestre:** Corresponde al trimestre del año para el cual se reporta la información.

**3. Tecnología de acceso:** Tipo de tecnología usada para el acceso a Internet. Indicar en número entero de acuerdo con la siguiente tabla:

Tecnología
xDSL
HFC
Fibra Óptica
WiMax
WiFi
Satelital
Radio micro-ondas

**4. Plan velocidad ofrecida:** Velocidad que es ofertada en el plan sobre el cual se realiza la respectiva medición del parámetro de calidad.

**5. Velocidad máxima:** Velocidad máxima Down: Corresponde a la tasa de transmisión de datos de descarga (Down) en Mbits/s Down más alta.  
Velocidad máxima Up: Corresponde a la tasa de transmisión de datos de carga (Up) en Mbits/s más alta.

**6. Velocidad media:** Velocidad media Down: Corresponde a la media aritmética de las velocidades de descarga (Down) obtenidas en las pruebas realizadas.  
Velocidad media Up: Corresponde a la media aritmética de las velocidades de carga (Up) obtenidas en las pruebas realizadas.

**7. Velocidad mínima:** Velocidad mínima Down: Corresponde a la tasa de transmisión de datos de descarga (Down) en Mbits/s más baja.  
Velocidad mínima Up: Corresponde a la tasa de transmisión de datos de carga (Up) en Mbits/s más baja.

**8. Desviación estándar:** Medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio de las velocidades alcanzadas (Down/Up). Se calcula hallando la raíz cuadrada de la varianza.

**B. RETARDO EN UN SENTIDO (RET)**

1	2	3	4	5	6	7
Año	Trimestre	Municipio	Tecnología de acceso	Número de muestras	Tiempo medio de retardo	Desviación estándar

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Trimestre:** Corresponde al trimestre del año para el cual se reporta la información
- Municipio:** Son los datos de ubicación geográfica donde se realiza la medición. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- Tecnología:** Tipo de tecnología usada para el acceso a Internet, indicar valor en número entero de acuerdo con la siguiente tabla.

Tecnología
xDSL
HFC
Fibra Óptica
WiMax
WiFi
Satelital
Radio micro-ondas

- Número de muestras:** Cantidad de pruebas realizadas para obtener el resultado del indicador
- Tiempo medio de retardo en un sentido (en milisegundos):** Media aritmética de los tiempos de retardo medidos.
- Desviación estándar:** Medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio de los tiempos de retardo medidos. Se calcula hallando la raíz cuadrada de la varianza.

**FORMATO 2.7 INDICADORES DE DISPONIBILIDAD PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PRESTADOS A TRAVÉS DE REDES FIJAS Y REDES MÓVILES**

Periodicidad: Mensual

Contenido: Mensual

Plazo: Hasta 15 días calendario después de finalizado el mes

El presente formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios móviles y fijos para comunicaciones de voz e Internet. Los procedimientos aplicables a las condiciones de disponibilidad están consignados en el ANEXO 5.2-A del TÍTULO DE ANEXOS.

**A. Disponibilidad de elementos de red central**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Año	Mes	Información de ubicación del elemento de red	Código de identificación del elemento de red	Elemento de red	Marca y modelo del elemento de red	Redundancia (S/N)	Tipo de redundancia	% de carga asumida por la redundancia	Tiempo de indisponibilidad durante el periodo de medición	% de disponibilidad mensual

- Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
- Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.

CLP

- 3. Información de ubicación del elemento de red:** Son los datos de ubicación geográfica donde se encuentra el elemento de red. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.
- 4. Código de identificación del elemento:** Código mediante el cual el proveedor de redes y servicios identifica el elemento de red o de control sobre el cual se realizó la medición del tiempo acumulado anual de indisponibilidad y los porcentajes de disponibilidad mensual y acumulada anual.
- 5. Elemento de red:** Tipo de elemento de red sobre el cual se realizó la medición del indicador. Se clasifica dentro de los siguientes grupos:

<b>Redes móviles</b>	<b>Redes fijas</b>	<b>Redes convergentes fijas y/o móviles</b>
Centro de Conmutación de la red móvil	Centro de Conmutación de la red fija	HSS (Home Subscriber Server)
HLR (Home Location Register)		P-CSCF (Proxy - Call Session Control Function)
SCP (Service Control point) de la plataforma prepago		S-CSCF (Serving - Call Session Control Function)
SGSN (Serving GPRS Support Node)		I-CSCF (Interrogating - Call Session Control Function)
GGSN (Gateway GPRS Support Node)		SIP-AS (SIP - Application Server)
SMSC (Short Message Service Center)		T-AS (Telephony - Application Server)
MME (Mobility Management Entity)		
S-GW (Serving Gateway)		
PDN-GW (Packet Data Network Gateway)		

- 6. Marca y modelo del elemento de red:** Marca y modelo del elemento de red sobre el cual se está realizando el reporte.
- 7. Redundancia (S/N):** Indica si el elemento de red tiene o no redundancia.
- 8. Tipo de redundancia:** Tipo de redundancia con que cuenta el elemento: activo/activo, activo/pasivo, N+1, N+M, otras.
- 9. Porcentaje (%) de carga asumida por la Redundancia:** Indicar el porcentaje (%) de la carga protegida del elemento de red por la redundancia de éste. En caso de no tener indicar 0%.
- 10. Tiempo de indisponibilidad del elemento de red o de control durante el período de medición:** Expresa el total de minutos, correspondientes al mes de reporte, en los cuales el elemento de red o de control presentó indisponibilidad.
- 11. Porcentaje de disponibilidad mensual:** Es igual al 100% menos la relación porcentual entre la cantidad de minutos en los que el elemento de red no estuvo disponible en el mes de reporte (columna 8), y la cantidad total de minutos del periodo de reporte.

**B. DISPONIBILIDAD DE ELEMENTOS DE RED DE ACCESO**

1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Año	Mes	Nombre de la estación base, terrena o equipos terminales de acceso para redes fijas	Elemento pactado dentro acuerdos corporativos (S/N)	Tecnología	Municipio	División	Zona	Tiempo total de indisponibilidad	% de disponibilidad mensual	EB con transmisión satelital (S/N)

CCF

1. **Año:** Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.
2. **Mes:** Corresponde al mes del año en el que se realizó el cálculo del indicador. Valor de 1-12.
3. **Nombre de la estación base o del equipo terminal de acceso para redes fijas:** Nombre mediante el cual el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones identifica la estación base o el equipo terminal de acceso para redes fijas.
4. **Elemento pactado dentro acuerdos corporativos(S/N):** Indicar "si" el elemento de red hace parte del cumplimiento de los acuerdos del nivel de servicio dentro del contrato donde se haya negociado la totalidad de las condiciones de la prestación del servicio.
5. **Tecnología:** Tipo de tecnología móviles: 2G, 3G y 4G; fijas cableadas: CMTS (para redes con tecnología HFC), OLT (para redes con tecnología PON).
6. **Municipio:** Ubicación geográfica de la estación base o del equipo terminal de acceso para red fija. Se tienen en cuenta los 32 Departamentos y la ciudad de Bogotá D.C, Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE. Para aquellas capitales con una población mayor a 500.000 habitantes se deben relacionan las divisiones administrativas, esto es localidades, o comunas, de acuerdo con el ordenamiento territorial de cada una.
7. **División Administrativa:** Código DANE para cada una de las divisiones administrativas de las capitales de departamento que posean una población mayor a quinientos mil (500.000) habitantes según lo indicado en el campo 6.
8. **Zona:** Para efectos de la diferenciación por zonas, se deberán tomar las definiciones encontradas para Zona 1, Zona 2 y Zona satelital, en el TÍTULO I.
9. **Tiempo total de indisponibilidad (min):** Es el tiempo total en minutos en que el elemento de red estuvo fuera de servicio, o no se encontró disponible.
10. **% de disponibilidad mensual:** Es igual al 100% menos la relación porcentual entre la cantidad de minutos en los que el elemento de red no estuvo disponible en el mes de reporte, y la cantidad total de minutos del periodo de reporte.
11. **Estación Base con transmisión satelital (S/N):** Indicar "SI" en los casos en que la estación base tenga transmisión satelital.

**FORMATO 2.8 INDICADORES DE CALIDAD PARA EL SERVICIO DE DATOS MÓVILES BASADOS EN MEDICIONES EXTERNAS PARA TECNOLOGÍA DE ACCESO 3G.**

Periodicidad: Trimestral \

Contenido: mensual

Plazo: Hasta 15 días calendario después de finalizado el trimestre

Este formato deberá ser diligenciado por los proveedores de redes y servicios que ofrezcan acceso móvil a Internet. Los procedimientos aplicables a los parámetros asociados al acceso a Internet provisto a través de redes móviles, están consignados en la Parte 1 del ANEXO 5.3 del TÍTULO DE ANEXOS.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Año	Trimestre	Mes	Municipio	Coordenadas geográficas (WGS84)	Dirección	Indicador Ping (3G) (Nacional)	Indicador Ping (3G) (Internacional)	Indicador Tasa de datos media FTP (3G)	Indicador Tasa de datos media HTTP (3G)

CLF

- 1. Año:** *Corresponde al año para el cual se reporta la información. Campo numérico entero, serie de cuatro dígitos.*
- 2. Trimestre:** *Corresponde al trimestre del año para el cual se reporta la información.*
- 3. Mes:** *Corresponde al mes del trimestre en el que se realizó el cálculo del indicador.*
- 4. Municipio:** *Son los datos de ubicación geográfica donde se realiza la medición. Se tienen en cuenta los 32 departamentos y la ciudad de Bogotá D.C. Los municipios se identifican de acuerdo con la división político-administrativa de Colombia, DIVIPOLA, presente en el sistema de consulta del DANE.*
- 5. Coordenadas geográficas:** *Latitud y longitud en Grados, Minutos y Segundos de la ubicación del punto de medición.*
- 6. Dirección:** *dirección física del punto de medición*
- 7. Indicador Ping (3G) (nacional) (ms):** *Corresponde al valor calculado a partir de las mediciones de Ping realizadas en el trimestre.*
- 8. Indicador Ping (3G) (internacional) (ms):** *Corresponde al valor calculado a partir de las mediciones de Ping realizadas en el trimestre.*
- 9. Indicador Tasa de datos media FTP (3G) (Kbps):** *Corresponde al valor calculado a partir de las mediciones de tasa de datos media FTP realizadas en el trimestre.*
- 10. Indicador Tasa de datos media HTTP (3G) (Kbps):** *Corresponde al valor calculado a partir de las mediciones de tasa de datos media HTTP realizadas en el trimestre.*

**ARTÍCULO 2. PLAZO DE REPORTE.** El primer reporte de los Formatos que trata el presente acto administrativo, deberá realizarse el 15 de agosto del año 2017, para los reportes con periodicidad mensual; y el 15 de octubre de 2017, para los reportes con periodicidad trimestral.

**ARTÍCULO 3. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN:** Las obligaciones a las que se refiere la presente resolución, deberán ser aplicadas por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones a partir del 1 de julio de 2017, por lo que los reportes correspondientes al periodo comprendido entre los meses de enero a junio de 2017, deben ser realizados tal y como se efectuaron en el año 2016.

**ARTÍCULO 4. DEROGATORIAS.** La presente resolución deroga, a partir del 1 de julio de 2017, el FORMATO 2.9 de la SECCIÓN 2 del CAPÍTULO 2 del TÍTULO REPORTES DE INFORMACIÓN.

**ARTÍCULO 5. VIGENCIAS.** La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

  
**GERMÁN DARIÓ ARIAS PIMIENTO**  
Director Ejecutivo

Proyecto 8000-2-21  
C.C. 30/12/16 Acta 1073

Elaborado por: Carlos Humberto Ruiz, Andrés Julián Farías  
Revisado por: Diana Paola Morales - Coordinadora de Regulación de Infraestructura *DMH*  
Aprobado por: Carlos Castellanos - Coordinador (E) Ejecutivo *CCR*

