



Comisión de Regulación  
de Comunicaciones  
REPÚBLICA DE COLOMBIA



Libertad y Orden

**vive digital**  
Colombia

# Indicadores de calidad para servicios de voz móvil y SMS

Octubre 2011 – Febrero 2012

**Bogotá, 25 de abril de 2012**

# Agenda

- 1 Generalidades
- 2 % de llamadas caídas
- 3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G
- 4 % de completación de SMS
- 5 Consideraciones

# Agenda

1 Generalidades

2 % de llamadas caídas

3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G

4 % de completación de SMS

5 Consideraciones

# Generalidades

- Antes de la expedición de la Resolución de calidad (CRC3067 - 2011) se presentaba **información agregada nacional**.
- Ahora debe presentarse **información desagregada**:
  - Por **capital y resto de cada departamento** para el % de llamadas caídas.
  - Por **estación (2G/3G)** para el % de intentos de llamada no exitosos.
  - Por **centro de mensajes** para mensajes de texto.
- Ejercicio realizado por la CRC para **identificar tendencias a partir de las cifras reportadas por los PRST móviles** (Tres períodos: 2011-12, 2012-1, 2012-2).

# Agenda

1 Generalidades

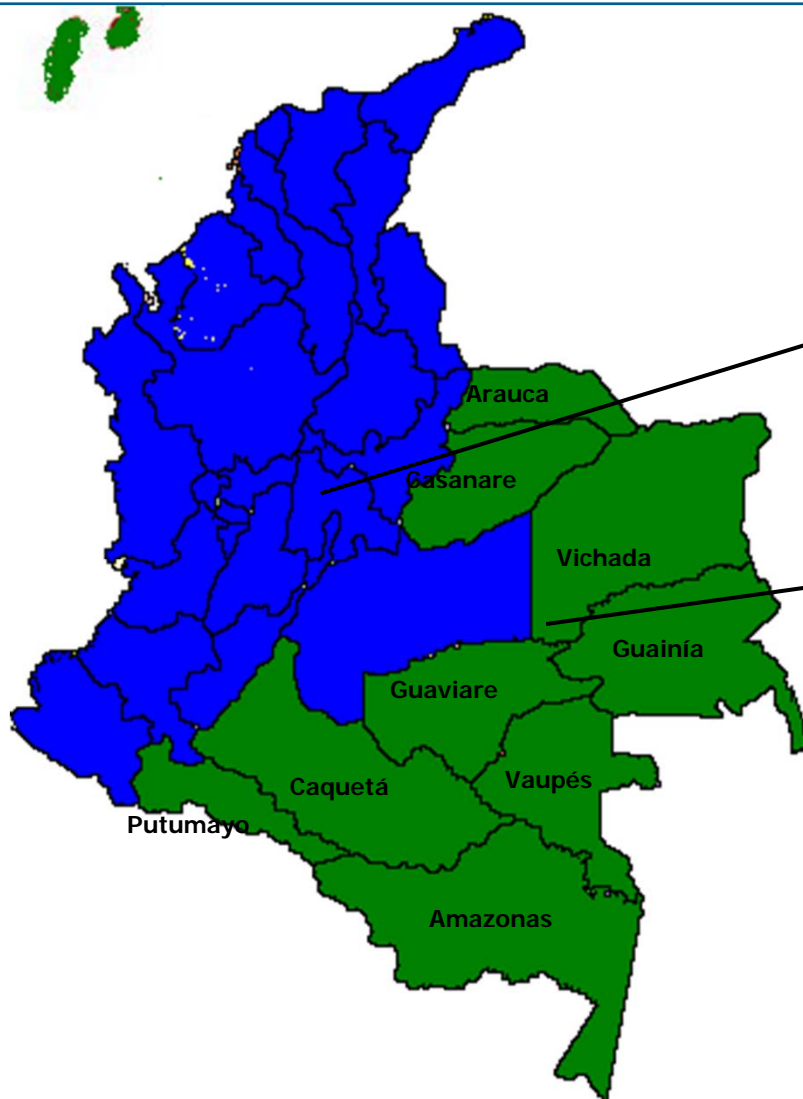
2 % de llamadas caídas

3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G

4 % de completación de SMS

5 Consideraciones

# Buena calidad en llamadas caídas se considera ...



Valores de cumplimiento diferenciales

Zona 1:  
**Max 3%**

Zona 2:  
**Max 6%**

# Llamadas caídas en promedio

Valores **promedio** agregados para todo el territorio nacional, por proveedores

Empresa	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
AVANTEL	1,13	2,13	1,42
COMCEL	1,31	1,16	1,35
TELEFONICA	1,41	0,89	1,40
TIGO	1,23	1,23	1,28

En **promedio en Colombia se caen entre un 1,4 y 1,2 llamadas de cada cien en un mes**, el resultado es satisfactorio

¿Qué pasa cuando analizamos ciudad por ciudad y en cada departamento?

# 11 Deptos críticos en llamadas caídas

Departamento	Proveedor	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
AMAZONAS	TIGO	2,13	2,47	3,97
CASANARE	AVANTEL	0,02	3,26	1,55
CAUCA	AVANTEL	4,43	5,32	1,45
GUAINIA	COMCEL	5,64	4,57	2,98
GUAVIARE	COMCEL	2,18	1,41	3,30
GUAVIARE	TELEFONICA	4,28	0,02	1,19
GUAVIARE	TIGO	3,85	2,04	0,68
HUILA	AVANTEL	1,58	6,72	4,68
META	AVANTEL	1,36	1,88	5,42
PUTUMAYO	TIGO	0,52	1,98	4,57
SUCRE	AVANTEL	2,12	8,33	0,00
VAUPES	COMCEL	4,23	2,89	8,37
VAUPES	TELEFONICA	3,19	0,02	2,46
VICHADA	COMCEL	3,62	1,60	2,27

En estos territorios generalmente por cada 100 llamadas se caen 3, en Sucre y Vaupés se caen entre 7 y 8 llamadas por cada 100 en un mes



# Indicadores satisfactorios en grandes ciudades

Empresa	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
<b>BARRANQUILLA</b>			
AVANTEL	1,38	1,66	1,26
COMCEL	0,47	0,45	0,44
TELEFONICA	0,59	0,52	0,51
TIGO	0,76	1,07	1,14
<b>BOGOTA</b>			
AVANTEL	0,86	0,90	0,96
COMCEL	0,7	0,73	0,81
TELEFONICA	0,89	0,72	0,81
TIGO	0,79	0,75	0,87
<b>BUCARAMANGA</b>			
AVANTEL	1,31	1,37	2,15
COMCEL	0,43	0,41	0,44
TELEFONICA	1,15	0,68	0,71
TIGO	1,2	0,86	0,91
<b>CALI</b>			
AVANTEL	1	1,63	1,37
COMCEL	0,34	0,32	0,33
TELEFONICA	0,93	1,08	0,78
TIGO	0,97	0,98	0,93
<b>MEDELLIN</b>			
AVANTEL	0,01	1,04	0,77
COMCEL	0,93	0,91	0,91
TELEFONICA	0,63	0,6	0,53
TIGO	1,11	1,02	1,07

En las principales ciudades del país, máximo en promedio se cae 1 llamada por cada 100 por mes

Eso no significa que no haya días donde las llamadas caídas puedan ser altas

# Muchas llamadas caídas en zonas menos pobladas

## % de llamadas caídas

Proveedor	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
<b>CHOCO</b>			
COMCEL	1,30	1,37	1,37
TELEFONICA	1,93	2,11	4,14
TIGO	1,97	2,19	1,35
<b>GUAVIARE</b>			
COMCEL	1,91	4,48	3,04
TELEFONICA	0,03	1,74	6,10
TIGO	4,08	1,35	7,69
<b>VAUPES</b>			
COMCEL	4,59	9,62	5,93
TELEFONICA	0,00	0,00	0,00
TIGO	1,41	1,08	2,80
<b>VICHADA</b>			
COMCEL	1,84	3,44	3,62
TELEFONICA	0,00	0,00	0,00
TIGO	0,00	3,26	2,63

Las zonas menos pobladas reciben la peor calidad, siendo Comcel el de calidad más baja en Vaupés y Vichada y Telefónica y TIGO en Guaviare

# Agenda

- 1 Generalidades
- 2 % de llamadas caídas
- 3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G
- 4 % de completación de SMS
- 5 Consideraciones

## Buena calidad en intentos no exitosos de llamadas se considera ...

- Tanto para la red **2G (voz)** como para **3G y mayores (voz y datos)**, que no haya más del **6% de intentos no exitosos**

# Intentos fallidos de llamadas a nivel nacional

Valores **promedio** agregados para todo el territorio nacional, por proveedores y tecnología

PROVEEDOR	ACCESO 2G/3G	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
AVANTEL	2G	0,88	1,01	0,77
COMCEL	2G	0,64	0,55	0,87
COMCEL	3G	0,75	0,68	0,68
TELEFONICA	2G	1,92	<b>16,53</b>	2,13
TELEFONICA	3G	0,71	2,97	0,48
TIGO	2G	0,58	0,63	0,59
TIGO	3G	0,60	0,89	1,43

Las cifras a nivel promedio son buenas con excepción de Telefónica donde en promedio 16 llamadas de cada 100 no se completaban exitosamente para enero

¿Qué pasa cuando analizamos ciudad por ciudad?

# Ciudades críticas en materia de intentos fallidos de llamada

Valores **promedio (% intentos fallidos de llamada)** por capitales de departamento seleccionadas:

MUNICIPIO	PROVEEDOR	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
ARMENIA	COMCEL	0,39	0,21	6,42
BARRANQUILLA	TELEFONICA	1,54	11,37	1,85
BOGOTA	TELEFONICA	1,81	13,92	1,58
BUCARAMANGA	TELEFONICA	1,66	13,86	1,60
CALI	TELEFONICA	2,03	20,49	2,35
MEDELLIN	TELEFONICA	1,37	10,76	2,12
PEREIRA	TELEFONICA	1,14	6,13	0,93
SAN ANDRES	TIGO			8,43
VALLEDUPAR	AVANTEL	5,23	6,29	2,48

- Un usuario de **Telefónica** tiene que hacer muchos intentos de llamada en **Bquilla, Bogotá, Bmanga, Cali, Medellín y Pereira**, la situación se corrige en febrero
- Un usuario de **Comcel** tiene que hacer muchos intentos en febrero en **Armenia**
- Un usuario **TIGO** tiene que hacer muchos intentos en **San Andrés**
- Un usuario **Avantel** tiene que hacer muchos intentos en **Valledupar**

# Menos calidad en 2G frente a 3G

MUNICIPIO	ACCESO 2G/3G	PROVEEDOR	Dic.2011	Ene.2012	Feb.2012
ARMENIA	2G	COMCEL	1,55	0,18	46,00
BARRANQUILLA	2G	TELEFONICA	2,90	43,24	39,09
BARRANQUILLA	3G	TELEFONICA	8,12	32,08	1,09
BOGOTA	2G	COMCEL	7,59	1,16	1,19
BOGOTA	3G	TELEFONICA	1,97	25,21	0,40
BUCARAMANGA	2G	TELEFONICA	3,89	24,53	3,50
CALI	2G	TELEFONICA	8,28	48,86	7,31
CALI	3G	TELEFONICA	2,17	31,18	1,03
CARTAGENA	3G	TIGO	0,89	6,71	5,94
MEDELLIN	2G	TELEFONICA	4,27	44,63	22,83
MONTERIA	2G	AVANTEL	0,00	2,17	9,84
MONTERIA	2G	TIGO	0,29	8,27	6,98
PEREIRA	2G	TELEFONICA	6,39	17,33	1,71
QUIBDO	2G	COMCEL	6,06	3,79	3,26
SAN ANDRES	3G	TIGO			30,61
SANTA MARTA	3G	COMCEL	6,59	1,02	1,46
SINCELEJO	2G	AVANTEL	0,00	12,12	1,05
TUNJA	2G	TIGO	0,89	7,31	1,37
VALLEDUPAR	2G	AVANTEL	11,54	9,77	3,85

Hay 37 casos en que **no se cumple** con los niveles adecuados (3G: 22% - 2G: 78%)

Baja calidad en **TODOS los operadores en MÚLTIPLES sitios**

# Agenda

- 1 Generalidades
- 2 % de llamadas caídas
- 3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G
- 4 % de completación de SMS
- 5 Consideraciones



## % de mensajes de texto enviados con éxito

De acuerdo con la información reportada por los PRST, el % de completación de SMS, se encuentra en un **nivel óptimo**, toda vez que la meta se encuentra establecida actualmente en **90%**.

	AVANTEL	TELEFONICA	COMCEL		TIGO	
mes	ONNET	ONNET	OFFNET	ONNET	OFFNET	ONNET
Dic.2011	90%	99,9%	99,4%	97,5%		99,9%
Ene.2012	93%		99,7%	97,8%	99,9%	99,9%
Feb.2012	93%	99,9%	99,4%	97,1%	99,9%	99,9%

Muy satisfactoria calidad en mensajes de texto

# Agenda

- 1 Generalidades
- 2 % de llamadas caídas
- 3 % de intentos de llamada no exitosos 2G/3G
- 4 % de completación de SMS
- 5 Consideraciones

# Consideraciones (1)

## AGREGADO NACIONAL

- En promedio en un mes a un usuario en Colombia **se le caen 1,3 de cada 100 llamadas que hace**, lo cual es satisfactorio.
- En promedio, un **usuario falla 2 veces de cada 100 en completar una llamada** lo cual es satisfactorio.

SIN EMBARGO, **LA INFORMACIÓN AGREGADA ESCONDE LA REALIDAD** DE LA CALIDAD POR ESO SE DEFINIÓ **UN NUEVO RÉGIMEN QUE NOS PERMITE VER:**

- Hay **11 departamentos** (Amazonas, Casanare, Cauca, Guainía, Guaviare, Huila, Putumayo, Sucre, Vaupés, Vichada) donde las llamadas se caen mucho (entre 3 y 8 llamadas por cada 100)
- Hay **9 ciudades** (Armenia, Bquilla, Bmanga, Bogotá, Cali, Ctgena, Medellín, Pereira, Valledupar) donde los intentos fallidos de llamada son altos: desde 6 y hasta 10 intentos de llamada son fallidos de cada 100 intentos.

## Consideraciones (2)

- La calidad en completación de mensajes de texto es muy satisfactoria, **casi siempre los SMS llegan exitosamente**
- Las **zonas apartadas** son las que presentan **los mayores problemas de llamadas caídas principalmente en Avantel, Comcel y TIGO**
- Las **grandes ciudades** presentan problemas de intentos fallidos de llamada en el **mes de febrero** y específicamente para **Telefónica**
- **El operador que presenta menos situaciones de calidad por debajo de los niveles adecuados es TIGO**
- El control de las situaciones de baja calidad evidenciadas se ponen en conocimiento de la Dirección de Vigilancia del Ministerio TIC

# Indicadores de calidad para servicios de voz móvil y SMS

Bogotá, 25 de abril de 2011

[www.crccom.gov.co](http://www.crccom.gov.co)



Comisión de Regulación  
de Comunicaciones  
REPÚBLICA DE COLOMBIA



Libertad y Orden

**vive digital**  
Colombia