



Comisión de Regulación  
de Comunicaciones  
REPÚBLICA DE COLOMBIA



Libertad y Orden

**vive digital**  
Colombia

# **El Reto en Comunicaciones Móviles**

**Pablo Márquez**  
**Director Ejecutivo CRC**

**Bogotá D.C., 25 de abril de 2013**

# Algunos hechos y proyecciones

- Conforme con la GSMA, para el año 2017 los Operadores tendrán más ingresos provenientes de servicios de datos que de servicios de VOZ.
- El consumo de dispositivos móviles inteligentes ha cambiado los hábitos de consumo incluyendo servicios (películas, redes sociales y juegos entre otros)
- El crecimiento en del "internet de las cosas" donde hay comunicaciones de datos de maquina a maquina.
- Nuevas y múltiples oportunidades de negocio que pueden generar más ingresos por servicios de valor agregado están a la mano de los operadores.
- El almacenamiento, administración y uso de datos es un elemento estratégico para el crecimiento de la industria.

# Principales Retos Regulatorios

- Facilitar el despliegue de infraestructura (disminuir costos y permitir y promover la coo-mpetencia).
  - Mejorar las eficiencias del sector (evitar el estrangulamiento de márgenes)
- Desarrollar regulación de cara al usuario
  - Trasladar los beneficios de la eficiencias al usuario (vía precios, QoS, atención al cliente, servicios de valor agregado)
  - Dar garantía a los usuarios (condiciones contractuales simples, régimen armónico con la protección al consumidor en otros bienes y servicios)

# Facilitar el Despliegue de Infraestructura

## DESARROLLO TERRITORIAL

Art 311 de la Constitución:  
municipio facultado para  
ordenar el desarrollo de su  
territorio.

Art 7 Ley 388 de 1997:  
municipios competentes para  
expedir el POT.

## TELECOMUNICACIONES

Art.4° Ley 1341 de 2009  
Garantizar el despliegue de la  
infraestructura

Art 5° Las Entidades de orden  
nacional y municipal  
promoverán el acceso a las  
TIC.

Art 55 Ley 1450 de 2011  
Accesibilidad a servicios de  
TIC.

Dec. 195/05 Límites CEM y  
procedimientos para  
instalación antenas.

Res. Mincom 1645/07 Fuentes  
inherentemente conformes

## MUNICIPIO

Ordenamiento Urbano  
Medioambiente  
Procedimiento de tramite  
para instalación.

## Jurisprudencia Corte Constitucional

T 306/10 y T 1077/12. Mintic debe crear mecanismos que permitan regular la distancia entre las antenas de telefonía móvil y las viviendas, instituciones educativas, hospitales, clínicas y hogares geriátricos

# Camino para superar barreras

## Identificación de Buenas Prácticas:

Técnicas, Urbanísticas, Unificación de trámites administrativos municipales

## Código de Buenas Prácticas:

Suscripción del Código de Buenas Prácticas entre los PRST y las Entidades del Gobierno

## Adopción de Código de Buenas Prácticas

Incluir capítulo de telecomunicaciones en los POT

## Aplicación Nacional:

Autoridades Locales y PRST adoptar las condiciones del Código de Buenas Prácticas.

# Compartición de infraestructura

## PRINCIPIOS

- Prioridad al acceso y uso de las TIC en condiciones no discriminatorias.
- Libre competencia y promoción de la inversión.
- Uso eficiente de la infraestructura y recursos escasos
  - Remuneración a costos eficientes
  - Conservación de niveles de calidad.
  - Fomento del despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes y servicios
- Protección de los usuarios, mediante obligaciones y derechos aplicables a los distintos agentes de la cadena.
- Fomento, promoción y desarrollo de las TIC, incrementando la productividad y la competitividad del sector.

## REGULACIÓN APLICABLE

- Régimen general de acceso
  - Definición de instalaciones esenciales (Resolución CRC 3101)
- Compartición infraestructura de soporte para provisión de TIC
  - Postes y ductos – (Resolución CRC 2014 de 2008)
- Compartición de infraestructura de energía para provisión de servicios TIC
  - Históricamente a cargo del regulador de energía (CREG)
  - **Actualmente en revisión conjunta con el regulador TIC.**
- **Solución de controversias y servidumbres: 3 meses para primera decisión.**

# Compartición de infraestructura

## ■ Beneficios:

- Existe una **oportunidad de negocios** de beneficio mutuo para el dueño de infraestructura y el proveedores de servicios TIC.
- A nivel internacional se ha evidenciado que:
  - La mayor **sinergia en costos** se logra sobre redes de **transmisión eléctrica**
  - Las **mayores capacidades** se logran en la **red vial**

# Roaming Automático Nacional



## ■ Resolución CRC 4112 de 2013

- Instalación esencial
- Obligaciones claras de cada operador (red origen/ red visitada)
- Topes regulatorios a pagar por el uso del roaming
- Es independiente de la tecnología (2/3G/4G)
- La oferta es pública, así como los acuerdos entre los PRST.
- Disminuye los tiempos de entrada al mercado de los PRST.
- Disminuye puntos de conflicto entre operadores.



# Roaming Nacional

## ■ Beneficios:

- Para los nuevos: condiciones adecuadas para su entrada y cobertura nacional
- Prestar servicios en zonas donde no cuentan con cobertura mientras despliegan su propia red.
- Mejora en tarifas y calidad de los servicios
- Ingresos para los proveedores móviles establecidos.
- Promueve cooperación y competencia y beneficia a usuario.



# Neutralidad de la red

## Resolución CRC 3502 de 2011:

- ✓ Ofertas según necesidades de los segmentos de mercado o de sus usuarios, de acuerdo con sus perfiles de uso y consumo.
- ✓ Establecer una oferta tarifaria diferenciada para libre elección del usuario.
- ✓ Garantizar siempre el derecho del usuario a elegir el proveedor específico del contenido, aplicación o servicio.
- ✓ Disponer a sus usuarios, una alternativa o plan tarifario que no contemple limitación alguna respecto a servicios, contenidos o aplicaciones a los cuales puede acceder.



# Protección al Usuario

**Actualizar la Resolución CRC 3066 de 2011:** nuevo Estatuto del Consumidor, nuevo Estatuto Antitrámites, nuevo Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.



## Beneficios:

Simplificar para el **fácil entendimiento para los usuarios.**

Velar por la **efectividad de los derechos de los usuarios** de los servicios de comunicaciones.

- **Resolución CRC 3067:**
- Medición de los **indicadores de Voz Móvil**
  - Porcentaje de llamadas caídas totales
  - Porcentaje de llamadas caídas por hand-off (cambio de celda)
  - % de intento de llamadas no exitosas en la red de acceso a radio para 2G y 3G
- Medición de **indicadores para el acceso a Internet** a través de redes móviles
  - Ping (tiempo de ida y vuelta)
  - Tasa de datos media FTP
  - Tasa de datos media HTTP
  - Disponibilidad de los SGSN
  - Porcentaje de fallas en activación de contextos PDP
  - Porcentaje de contextos PDP caídos

## Parámetros MÁS EXIGENTES a partir de 2013

	2012		2013		2014	
	Zona 1	Zona 2	Zona 1	Zona 2	Zona 1	Zona 2
% Llamadas caídas	3%	6%	2%	5%	2%	5%
% Intentos no exitosos	6%		3%	6%	2%	5%

- **CRC:** análisis de los datos reportados y publicación de los resultados para información del usuario
- Sanciones por incumplimiento por parte de las autoridades competentes.

# Generación de Ingresos Adicionales – v.gr. Banca Móvil

## Beneficios :

- Mayor despliegue y desarrollo de las transacciones financieras a través de las TIC
- Recomendaciones para remover barreras regulatorias
- Promover acceso de población de bajos ingresos a servicios financieros
- Aplicación de soluciones tecnológicas innovadoras
- Facilitar acceso a personas en discapacidad



# **Retos en las comunicaciones móviles de datos**

**25 de abril de 2013**

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



**Comisión de Regulación  
de Comunicaciones**  
REPÚBLICA DE COLOMBIA



**vive digital**  
Colombia