

# INFORME TRIMESTRAL DE CONECTIVIDAD

Bogotá D.C., Mayo 2009 – No. 15

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones

República de Colombia

<http://www.crt.gov.co>

## Las conexiones fijas y móviles a Internet siguen aumentando en 2009.

*El total de suscriptores fijos y móviles del servicio de acceso a Internet aumentó un 13,63% en el primer trimestre de 2009, llegando a 2.477.086. Los accesos dedicados fijos aumentaron un 7,7%, mientras que los conmutados disminuyeron en esta misma proporción.*

### Generalidades

El presente informe muestra la evolución del servicio de valor agregado de acceso a Internet en Colombia para el primer trimestre de 2009. Inicialmente, se presentan las cifras de Internet a nivel internacional, exponiéndose luego un análisis detallado de los datos en Colombia clasificados por tecnologías y regiones. Adicionalmente, se indican datos del servicio de acceso a Internet a través de redes móviles, así como información relativa al envío de mensajes cortos de texto (SMS) y de mensajes multimedia (MMS).

### Entorno internacional

Según información de la firma Point Topic<sup>2</sup>, a nivel mundial en el cuarto trimestre de 2008, los suscriptores del servicio de acceso a Internet de banda

ancha<sup>3</sup> fija aumentaron en un 3,47% respecto del tercer trimestre del mismo año, llegando a 410,9 millones, valor que representa un total de 13,8 millones nuevos suscriptores, siendo ésta la cifra de crecimiento más baja observada en los últimos tres años, con un valor absoluto inferior en 16% en comparación con el número de nuevas conexiones del trimestre anterior. Con las cifras consolidadas para 2008, se aprecia que en dicho año se tuvo un incremento total de 59,2 millones de nuevos suscriptores de accesos fijos, equivalente a un 14,1%.

Con base en las anteriores cifras, se estima que la penetración mundial de conexiones de banda ancha fija al finalizar el año 2008 fue de 7,1%, aumentando 0,2 puntos porcentuales respecto del tercer trimestre del mismo año, lo que a su vez equivale a 1 punto porcentual adicional respecto del valor alcanzado en el 2007.

En lo referente a distribución regional, los datos muestran que Asia poseía a diciembre de 2008 el 38,16% de las conexiones fijas dedicadas mundiales, seguido respectivamente por Europa con el 31,07% y Norteamérica con 21,53%. Por su parte, Latinoamérica abarca ahora el 6,33% de los suscriptores mundiales, presentando un incremento de 0,41 puntos porcentuales en comparación con el tercer trimestre del mismo año, constituyéndose de esta

#### Aspectos destacados del informe

- Se estima que a nivel mundial existen a marzo de 2009 1.596 millones de usuarios del servicio de acceso a Internet y 410,9 millones de conexiones fijas dedicadas a la red.
- Colombia tuvo un crecimiento en suscriptores fijos del servicio de acceso a Internet de 6,8% en el primer trimestre de 2009. Esta cifra alcanza el 13,63% cuando se tiene en cuenta la participación de suscriptores de Internet a través de redes móviles.
- Según las estimaciones de la CRT, Colombia cuenta a marzo de 2009 con 18,23 millones de usuarios del servicio de acceso a Internet a través de conexiones fijas.
- A marzo de 2009 el 81,8% de las suscripciones fijas de acceso dedicado a Internet de Colombia son consideradas de banda ancha.<sup>1</sup>
- 342 municipios del país cuentan actualmente con oferta de servicios bajo tecnología xDSL, 106 cuentan con cobertura de tecnologías WiMAX e inalámbricas, y 85 cuentan con cobertura de Cable.
- Durante el primer trimestre de 2009, el número de abonados móviles que poseen un contrato mensual para acceso a Internet aumentaron en 101,8% respecto del trimestre anterior.
- Los ingresos por concepto de acceso a Internet a través de redes móviles durante el primer trimestre de 2009 ascendieron a 65 mil millones de pesos, cifra superior en 28,4% a la reportada para el cuarto trimestre de 2008.
- La cantidad de SMS promedio por abonado aumentó en 5,28% entre diciembre de 2008 y marzo de 2009.

1. De acuerdo con la Resolución CRT 1740 de 2007, en Colombia una conexión es considerada como de banda ancha si cumple con los siguientes valores mínimos de velocidades efectivas de acceso:

Sentido de la conexión	Velocidad efectiva mínima
ISP hacia usuario o downstream	512 Kbps
Usuario hacia ISP o upstream	256 Kbps

En el caso de los accesos satelitales la relación downstream / upstream es de 4:1.

Debe reiterarse que la regulación que estableció las características de la banda ancha, aplica para las ofertas comerciales de los operadores a nivel nacional, sin perjuicio de las consideraciones de mediciones que a nivel internacional sean realizadas por otras organizaciones.

2. World Broadband Statistics Report – Q4 2008. Point-Topic. Marzo 2009.

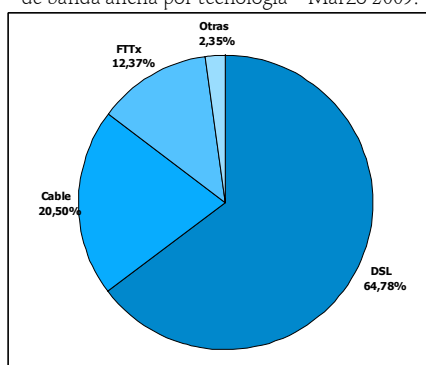
3. No se presenta una definición de banda ancha, por lo tanto se asocia de manera general con accesos dedicados fijos, independientes de su velocidad.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

manera en una de las regiones con mayor tasa de crecimiento, la cual fue de 7,55% en el trimestre analizado.

La distribución de suscriptores del servicio de acceso a Internet de banda ancha fija por tecnología muestra que xDSL sigue siendo la más utilizada, con el 64,7% de los suscriptores mundiales (266,2 millones). A su vez, la tecnología Cable (HFC) es usada por el 20,5% (84,2 millones), mostrando un disminución de 0,19 puntos porcentuales respecto del trimestre anterior. Por su parte, FTTx presentó un crecimiento equivalente al 4,9% para el cuarto trimestre de 2008, logrando de esta manera una participación de mercado del 12,37% (50,81 millones), lo que a su vez representa un aumento en participación de 0,32 puntos porcentuales respecto del tercer trimestre del año 2008. No obstante, para este período se observó un ritmo de crecimiento menor de FTTx en comparación con periodos anteriores<sup>4</sup>.

Gráfico 1. Distribución mundial de suscriptores de banda ancha por tecnología – Marzo 2009.



Fuente: Point-Topic. Marzo 2009

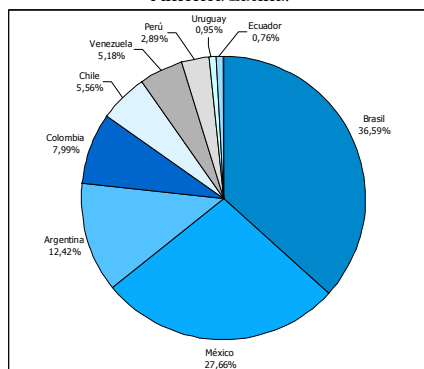
De otro lado, los países asiáticos continúan dominando el mercado FTTx, alcanzando en el cuarto trimestre de 2008 el 82,13% del total mundial equivalente a 41,7 millones de suscriptores, los cuales en su mayoría se localizan en China (19 millones), Japón (14,4 millones), Corea del Sur (6,7 millones) y Taiwán (1,1 millones).

En cuanto a datos relativos al número de usuarios del servicio de acceso a Internet a nivel mundial, según estadísticas publicadas por *Internet World Stats*<sup>5</sup>, a

marzo 31 de 2009 dicha cifra alcanzó un total de 1.596<sup>6</sup> millones. Con lo anterior, a partir de los valores relativos a la población para el mismo año, se estima que la penetración de Internet a nivel mundial es cercana al 23,8%. Las regiones más representativas en cuanto a la cantidad de usuarios serían, en su orden, Asia, Europa y Norteamérica, mientras que América Latina contaría con 173,3 millones de usuarios de Internet, equivalente a una penetración de 29,9%.

Por su parte, los países con mayor número de conexiones fijas en Latinoamérica<sup>7</sup> abarcan en conjunto 25,6 millones<sup>8</sup> de suscriptores de acceso dedicado a Internet, de los cuales Colombia posee a marzo de 2009 el 7,9%, dato que constituye una participación ligeramente menor a la registrada en diciembre de 2008 en el cual la cifra equivalía al 8,2%. Este comportamiento se explica principalmente por el aumento en la participación de México, país que aumentó su número de conexiones en 1.4 millones en el último trimestre de 2008.

Gráfico 2. Distribución de suscriptores de Internet dedicado en países seleccionados de América Latina.

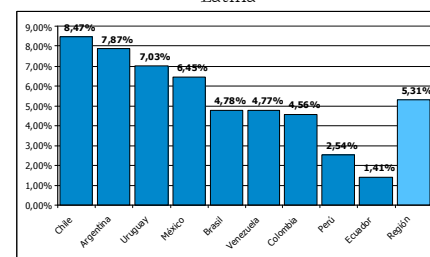


Fuentes:  
Chile: Subtel ([www.subtel.cl](http://www.subtel.cl)).  
Venezuela: Conatel ([www.conatel.gov.ve](http://www.conatel.gov.ve)).  
México y Brasil: Point-Topic.  
Argentina: CNC ([www.cnc.gov.ar](http://www.cnc.gov.ar)).  
Uruguay: Ursec ([www.ursec.gub.uy](http://www.ursec.gub.uy)).  
Perú: Topcomm ([www.topcomm.biz](http://www.topcomm.biz)).  
Ecuador: Conatel ([www.conatel.gov.ec](http://www.conatel.gov.ec)).  
Colombia: CRT - SIUST.

El gráfico 3 muestra la penetración de accesos dedicados en América Latina en los

países analizados. Colombia se ubica en el séptimo lugar con una penetración de 4,56%, aumentando en 0,28 puntos porcentuales entre diciembre de 2008 y marzo de 2009. Este nivel de penetración se encuentra por debajo del promedio obtenido para los países considerados en este estudio, equivalente a 5,31% para el periodo de análisis. Así mismo, es de anotarse que Venezuela alcanzó el sexto lugar en la región al pasar de una penetración de 4,22% en septiembre de 2008 a 4,77% en diciembre del mismo año.

Gráfico 3. Penetración de suscriptores de Internet dedicado en países seleccionados de América Latina



Fuente: Cálculos CRT.

## Internet en Colombia

A marzo de 2009, Colombia alcanzó un total de 2.477.086<sup>9</sup> suscriptores fijos y móviles del servicio de acceso a Internet, lo que representa un crecimiento del 13,63% respecto de diciembre de 2008, equivalente a la activación de 297.735 nuevas conexiones en el primer trimestre de 2009. En relación con el acceso a Internet a través de redes fijas, la cifra asciende a 2.160.979 suscriptores, con un total de 146.929 nuevos suscriptores que representan un crecimiento de 6,8% respecto de diciembre de 2008. Los suscriptores a través de accesos dedicados fijos llegaron a 2.049.773, obteniendo un crecimiento del 7,72% respecto del trimestre anterior y representando el 82,7 % del total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes fijas. Al igual que en periodos anteriores, la principal razón de

4 El crecimiento de FTTx para los trimestres 3 y 4 de 2008 fue de 7,08% y 1,13% respectivamente.

5 Ver información en <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

6 El dato exacto es 1.596.270.108 usuarios.

7 Colombia, Chile, Argentina, Uruguay, México, Brasil, Venezuela, Perú y Ecuador.

8 Datos a: Chile: Dic. 2008. Argentina: Dic. 2008. Uruguay: Dic. 2008. México: Dic. 2008. Brasil: Dic. 2008. Colombia: Mar. 2009. Venezuela: Dic. 2008. Perú: Dic. 2008. Ecuador: Mar. 2009.

9 Se incluye en esta cifra la cantidad de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes móviles.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

crecimiento en el periodo analizado se asocia al dinamismo de las ofertas comerciales y los requerimientos de los usuarios de mayores velocidades de acceso a Internet, sustentadas ambas tanto en las políticas de conectividad del Gobierno Nacional como en las medidas regulatorias adoptadas por la CRT en materia de banda ancha<sup>10</sup>. Sobre estas últimas en particular, el regulador se encuentra llevando a cabo los análisis pertinentes con miras a efectuar una revisión a las mismas.

Cuadro 1. Distribución de suscriptores de Internet en Colombia por tipo de acceso – Diciembre 2008 – Marzo 2009.

Medio de acceso	Suscriptores Diciembre 2008	Suscriptores Marzo 2009	Variación
<b>Acceso Conmutado</b>	120.497	111.206	-7,71%
<b>Acceso dedicado</b>			
xDSL	1.198.306	1.297.242	8,26%
Cable	618.251	667.706	8,00%
WiMAX e inalámbricos	60.212	54.895	-8,83%
Otros	26.075	29.930	14,78%
SUBTOTAL DEDICADOS	1.902.844	2.049.773	7,72%
<b>TOTAL ACCESOS FIJOS</b>	<b>2.023.341</b>	<b>2.160.979</b>	<b>6,80%</b>
<b>Acceso a través de redes móviles(*)</b>	<b>156.610</b>	<b>316.107</b>	<b>101,84%</b>
<b>TOTAL (FIJO+MÓVIL)</b>	<b>2.179.951</b>	<b>2.477.086</b>	<b>13,63%</b>

(\*) Se refiere a los abonados de telefonía móvil que acceden a Internet a través de planes.

Fuente: SIUST.

Al igual que en periodos anteriores, los accesos a través de conexiones conmutadas mostraron una disminución, que para el trimestre objeto de análisis alcanzó un total de 9.291 suscriptores. Así mismo, este comportamiento va en línea con la tendencia cada vez más marcada de los usuarios a la migración a conexiones dedicadas y, particularmente, a las correspondientes a la definición de banda ancha.

Si se tiene en cuenta el total de suscripciones fijas y móviles de acceso a Internet, se observa que a marzo de 2009 Colombia alcanzó una penetración de suscriptores de este servicio equivalente al 5,51%. En cuanto al acceso a Internet a través de redes fijas, la penetración alcanzó el 4,8%, cifra que representa una adición de

0,25 puntos porcentuales en comparación la obtenida en el trimestre anterior. El cuadro 2 resume la penetración de suscriptores por tipo de acceso.

Cuadro 2. Penetración de suscriptores del servicio de acceso a Internet por tipo de acceso – Marzo 2009

TIPO DE SUSCRITOR	PENETRACIÓN
<b>Acceso Conmutado</b>	0,25%
<b>Acceso dedicado</b>	
xDSL	2,88%
Cable	1,48%
WiMAX E inalámbricos	0,12%
Otros	0,07%
<b>Acceso a través de redes móviles</b>	0,70%
<b>TOTAL</b>	<b>5,51%</b>

Fuente: Cálculos CRT y proyecciones población DANE a 2009.

En cuanto a la distribución de suscriptores fijos dedicados por segmento, los usuarios residenciales representan el 86,1% de los mismos, mientras que el valor restante se distribuye entre los suscriptores corporativos (13,1%) y los centros colectivos (0,8%). El cuadro 3 contiene información detallada de la cantidad de suscriptores por segmento, obtenida a partir de la información reportada por los operadores.

Cuadro 3. Cantidad de suscriptores dedicados del servicio de acceso a Internet discriminados por segmento – Marzo 2009

SEGMENTO	SUSCRIPTORES
<b>Residencial</b>	<b>1.764.435</b>
<b>Corporativo</b>	<b>269.187</b>
<b>Centros Colectivos (Incluye Programa Compartel)</b>	<b>16.151</b>

Fuente: SIUST.

## Estimación de usuarios

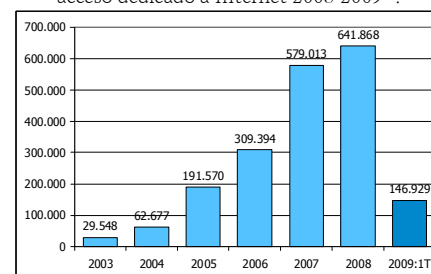
A partir de los datos de suscriptores del servicio de acceso fijo a Internet reportados por los operadores para el primer trimestre de 2009, se estima que el total de usuarios en Colombia ascendió en este período a 18.234.822<sup>11</sup>, cifra que al ser comparada con la población colombiana estimada para el año 2009 correspondiente a 44.977.758<sup>12</sup>

habitantes, representaría una penetración de 40,54%.

## Accesos Dedicados

El gráfico 4 muestra el incremento en el número de nuevos suscriptores de accesos dedicados fijos a Internet en Colombia durante los últimos 7 años. Al comparar la cantidad de nuevas suscripciones a marzo de 2009, se puede observar dicha cifra es inferior en 21,7% respecto a la alcanzada en el primer trimestre de 2008.

Gráfico 4. Adiciones netas de suscriptores con acceso dedicado a Internet 2003-2009<sup>13</sup>.



Fuente: SIUST.

En cuanto a la distribución por tecnología (ver gráfico 5), se observa que en comparación con el cuarto trimestre de 2008, se obtuvo un ligero incremento de 0,35 puntos porcentuales en la participación de los accesos que se prestan a través de xDSL, pasando de 63% a 63,3%. Respecto del uso de tecnologías Cable (HFC) y otras tecnologías<sup>14</sup>, las mismas registran ligeros crecimientos en su participación porcentual en el total de conexiones dedicadas equivalentes a 0,08% y 0,09% respectivamente, mientras que los accesos bajo tecnologías WiMAX e inalámbricos<sup>15</sup> registraron una reducción de 0,48 puntos porcentuales en relación con el trimestre anterior.

El gráfico 6 presenta la distribución de suscripciones dedicadas por rangos de velocidad de bajada (downstream). Los datos reportados muestran que el rango de velocidades comprendidas entre los 512 y los 1024 Kbps concentra el 52,55% del total de conexiones dedicadas en el período

10 La CRT actualmente viene desarrollando un proyecto regulatorio que busca definir la pertinencia de duplicar las velocidades mínimas downstream y upstream para que una conexión de acceso a Internet sea considerada como de Banda Ancha en Colombia.

11 Aplicando los resultados de la consultoría contratada por la CRT en el año 2008, cuyo objetivo fue determinar los factores multiplicadores para el cálculo del número de usuarios del servicio de acceso a Internet en Colombia a partir de la cantidad de suscriptores.

12. Departamento Nacional de Estadística –DANE. www.dane.gov.co

13 En relación con el año 2009, se cuenta con información del primer trimestre.

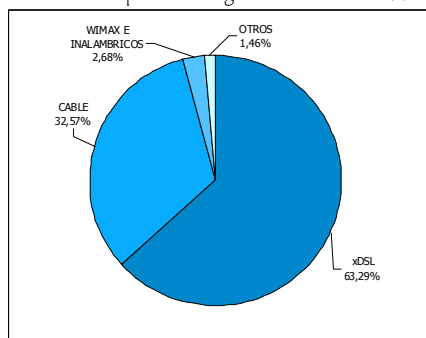
14 En esta categoría se agrupan las tecnologías Fibra Óptica, Clear Channel, Radio, Satelital.

15 En esta categoría se incluyen los suscriptores de WiFi y Otras inalámbricas.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

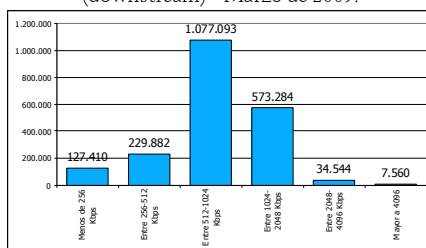
objeto de análisis, seguido su orden por aquéllos comprendidos entre 1024 y 2048 Kbps (27,97%), 256 a 512 Kbps (11,21%), menos de 256 Kbps (6,22%), 2048 a 4096 Kbps (1,69%) y los mayores a 4096 Kbps (0,37%).

Gráfico 5. Distribución de suscriptores de accesos dedicados por tecnología – Marzo de 2009.



Fuente: SIUST.

Gráfico 6. Distribución de suscripciones dedicadas por rangos de velocidad de bajada (downstream) – Marzo de 2009.



Fuente: SIUST.

Los porcentajes de crecimiento para cada rango de velocidad son resumidos en el cuadro 4, el cual permite comparar los datos a diciembre de 2008 con la información reportada a marzo de 2009, observando de una parte, un decrecimiento en las suscripciones con velocidades menores a 512 Kbps e incrementos en las suscripciones superiores a dicha velocidad, principalmente en el rango de mayores velocidades y en el segmento entre 1 y 2 Mbps. En general, este hecho se explica por la migración de los suscriptores a planes de mayor velocidad, la cual puede ser atribuida principalmente al aumento de la oferta y la competencia en este último rango.

En relación con la distribución geográfica expuesta en el gráfico 7 y la información del cuadro 5, es de resaltar la inclusión de Manizales tanto en el listado de los 10

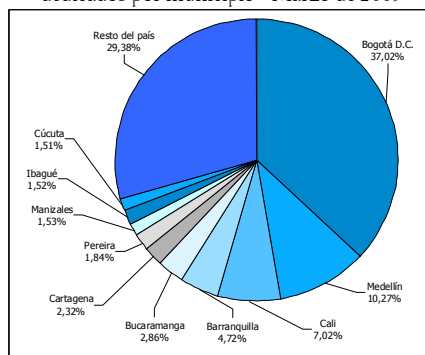
municipios con mayor cantidad de suscriptores dedicados como en el listado de los 10 municipios con mayor penetración. Así mismo, se resalta el incremento de suscriptores en la categoría “Resto del país”, pasando de 28% en diciembre de 2008 a 29,38% en marzo de 2009, lo cual refleja la tendencia a que cada vez se están generando mayores ofertas comerciales y requerimientos de usuarios del servicio de acceso a Internet en municipios diferentes a las principales capitales de departamento.

Cuadro 4. Cantidad de suscriptores según rangos de velocidad – Diciembre 2008 y Marzo 2009

Rango de velocidad (Kbps)	Suscriptores a diciembre 2008	Suscriptores a marzo 2009	Variación
Menos de 256	130.736	127.410	-2,54%
Entre 256-512	286.393	229.882	-19,73%
Entre 512-1024	1.012.046	1.077.093	6,43%
Entre 1024-2048	440.306	573.284	30,20%
Entre 2048-4096	28.379	34.544	21,72%
Mayor a 4096	4.984	7.560	51,69%

Fuente: SIUST.

Gráfico 7. Distribución de suscriptores de accesos dedicados por municipio – Marzo de 2009



Fuente: SIUST.

Cuadro 5. Municipios con mayor penetración de suscriptores de accesos dedicados – Marzo 2009

MUNICIPIO	PENETRACIÓN
Envigado	14,95%
Sabaneta	13,42%
Chía	11,50%
Bucaramanga	11,21%
Bogotá	10,45%
Floridablanca	9,10%
Medellín	9,09%
Pereira	8,31%
Barranquilla	8,20%
Manizales	8,13%
Itagüí	7,92%

Fuente: Cálculos CRT y población DANE.

De otra parte, es de mencionar que a marzo de 2009 se registraron 1.677.115 suscripciones de acceso a Internet de banda

ancha<sup>16</sup>, cifra que representa el 77,6% del total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes fijas en el país, y el 81,82% del total de las suscripciones de acceso dedicado.

Cuadro 6. Distribución de suscriptores de accesos dedicados por operador – Marzo 2009.

OPERADOR	BANDA ANCHA	BANDA ANGOSTA	TOTAL	CRECIMIENTO (%)
EPM Telecomunicaciones	392.461	51.753	444.214	6,47%
Colombia Telecomunicaciones	328.386	89.365	417.751	5,59%
ETB	399.906	14.091	413.997	7,12%
Telmex Hogar	340.052	59.107	399.159	11,16%
Emcali	74.912	0	74.912	13,37%
Telebucaramanga	18.672	38.105	56.777	6,53%
Edatel	658	42.850	43.508	23,88%
Metrotel Redes	26.958	16.364	43.322	6,14%
ETP	32.269	7.053	39.322	7,13%
Telmex Colombia	21.263	2.826	24.089	6,99%
Otros	41.578	51.144	92.722	3,19%

(\*) Respecto del cuarto trimestre de 2008.

Fuente: SIUST.

Realizando un análisis por prestador de servicio, se observa que cuatro operadores atienden el 81,72% de los suscriptores de accesos dedicados. Así, EPM Telecomunicaciones alcanza el 21,67%, seguido por Colombia Telecomunicaciones con el 20,38%, ETB<sup>17</sup> con el 20,2% y Telmex Hogar con el 19,47%. El cuadro 6 muestra las 10 empresas más representativas en cuanto a cantidad de suscriptores, sobre lo cual se debe anotar que todos los crecimientos presentados en el referido cuadro son positivos, a diferencia del periodo anterior donde los operadores agrupados en la categoría “Otros” tuvieron una reducción en suscriptores de 18,31%. En cuanto a banda ancha, las cifras muestran que el operador con mayor número de suscriptores continúa siendo ETB.

## Cobertura

El Gráfico 8 ilustra la cantidad de conexiones dedicadas fijas de acceso a Internet discriminadas por municipio. En Colombia, 1.112 municipios cuentan con al menos una conexión de acceso dedicado a Internet, lo que representa una cobertura

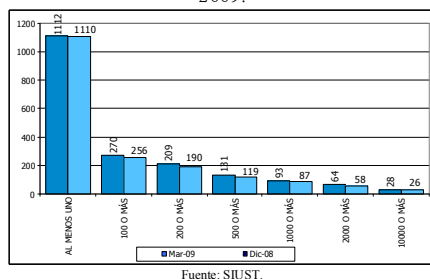
<sup>16</sup> De acuerdo con la definición regulatoria aplicable para Colombia, adoptada por la CRT mediante la Resolución 1740 de 2007.

<sup>17</sup> De acuerdo con información suministrada por personal de ETB, este operador se fusionó con la Empresa de Telecomunicaciones del Llano – ETELL. Sin embargo para el presente periodo de análisis cada una de las empresas citadas realizó en reporte por separado. De acuerdo con la información recibida, para el segundo trimestre de 2009 los suscriptores de ETELL serán reportados por ETB como suyos.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

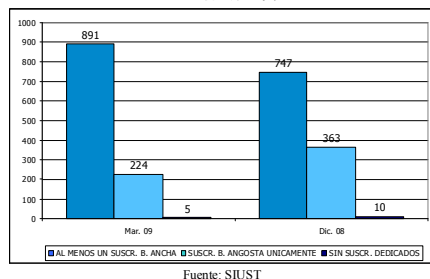
del 99,3%. De esta cifra total, 270 tienen 100 o más suscriptores, dato que corresponde a 14 adicionales respecto del valor reportado para este parámetro a diciembre de 2008. Nótese que para cada una de las categorías presentadas en el gráfico 8 la tendencia es creciente en cuanto a la cobertura de accesos dedicados en el territorio nacional, ratificándose de esta manera que los municipios a todo nivel siguen incrementando sus niveles de conectividad.

Gráfico 8. Cantidad de municipios según el número de conexiones de acceso a Internet dedicado que poseen – Diciembre 2008 Y Marzo 2009.



La tendencia antes descrita se repite en los resultados expuestos en el gráfico 9, el cual muestra la variación registrada entre diciembre de 2008 y marzo de 2009 de los municipios que cuentan con al menos una conexión de banda ancha. Es así como a diciembre de 2008 el número de municipios con al menos una conexión de este tipo representaba el 67,3% del total de municipios con cobertura de accesos dedicados, mientras que a marzo de 2009 dicha cifra alcanzó el 79,9%.

Gráfico 9. Municipios con al menos una conexión de banda ancha – Diciembre 2008 y Marzo 2009.



En cuanto a cobertura por tecnología, el gráfico 10 muestra una tendencia al crecimiento en cobertura de Cable y

WiMAX e inalámbricos, mientras que en el caso de la disponibilidad de accesos xDSL los operadores reportaron para el presente período de análisis una disminución efectiva de 4 municipios en comparación con diciembre de 2008<sup>18</sup>.

Gráfico 10: Municipios con cobertura por tecnología empleada para el acceso a Internet – Diciembre 2008 y Marzo 2009.

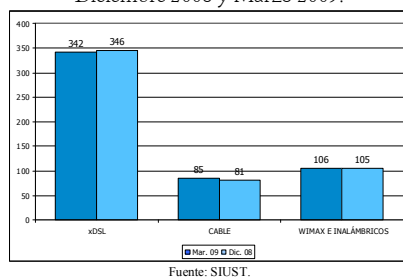
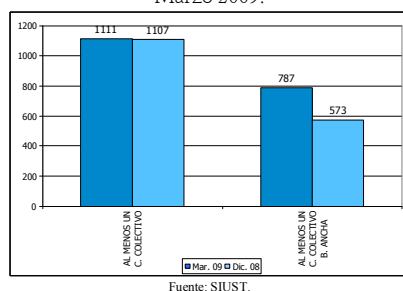


Gráfico 11. Cantidad de municipios con al menos un (1) centro colectivo – Diciembre 2008 y Marzo 2009.



Cuadro 7. Operadores con mayor cobertura de municipios por tecnología – Marzo 2008.

Tecnología	Operador	Municipios cubiertos
xDSL	Colombia Telecomunicaciones	189
	Edatel	138
	EPM Telecomunicaciones	55
	ETB	30
Cable	Cable Unión.	43
	Telmex Hogar	40
	Telmex Colombia	34
	EPM Telecomunicaciones	31
WiMAX e inalámbricos	ETB	46
	Media Commerce Partners S.A.	40
	BT Latam Colombia	28
	EPM Telecomunicaciones	26
Otras tecnologías	Axesat	878
	BT Latam Colombia	687
	Gilat Colombia	645
	E América	556

Fuente: SIUST.

18 De acuerdo a la información recibida de los operadores, a marzo de 2008 no se cuenta con cobertura de xDSL en Nariño y Pueblo Rico – Antioquia, Tibasosa – Boyacá, Victoria – Caldas, Belén de Bajirá y Riosucio – Chocó, Choachi y El Rosal – Cundinamarca, Salamina – Magdalena, Ipiales – Nariño, La Esperanza – Norte de Santander, Albania, Lebrija, San Miguel y Villanueva – Norte de Santander. Por su parte se registraron 11 nuevos municipios con cobertura de esta tecnología: Polonuevo – Atlántico, Boyacá – Boyacá, Neira y Risaralda – Caldas, Guasca – Cundinamarca, Colón y Nariño – Nariño, Tibú – Norte de Santander, Sabana de Torres – Santander, Coveñas y El Roble – Sucre.

Por otra parte, el gráfico 11 presenta información de cobertura de centros colectivos, evidenciándose un crecimiento del 35% en cuanto al uso de conexiones de banda ancha en los mismos a lo largo del país. Así mismo, el cuadro 7 muestra los operadores que poseen mayor cobertura de municipios según la tecnología utilizada.

## Análisis por región

### Región Caribe

La región Caribe<sup>19</sup> tiene el 12,54% de los suscriptores de accesos dedicados fijos del país. En el cuadro 8 se presenta la penetración de suscriptores de accesos dedicados para cada departamento que conforma esta región, que en general obtuvo para el primer trimestre de 2009 un valor equivalente al 2,67%, esto es 0,19 puntos porcentuales por encima de lo reportado en el período anterior.

Cuadro 8. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región Caribe – Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Atlántico	5,04%
Bolívar	2,54%
Cesar	1,99%
Córdoba	1,58%
Guajira	1,17%
Magdalena	2,24%
San Andrés y Providencia	0,76%
Sucre	1,50%
<b>REGIÓN CARIBE</b>	<b>2,67 %</b>

Fuente: Cálculos CRT y población DANE.

El cuadro 9 muestra que de los 194 municipios de la región Caribe, 60 poseen accesos con tecnología xDSL, 12 poseen oferta de tecnología de Cable y 24 de WiMAX e inalámbricos. Al comparar los datos reportados para el presente período de análisis con los del trimestre anterior, se pasó de 58 a 60 municipios en xDSL, destacándose como nuevos municipios Coveñas y El Roble en Sucre, y Polonuevo en Atlántico. Por su parte, en Cable la cifra se conservó igual, y en WiMAX e

19. La región Caribe esta conformada por los departamentos de Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira, Magdalena, Sucre y San Andrés y Providencia.



# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

inalámbricos se redujo en 3, pasando de 27 a 24 municipios<sup>20</sup>.

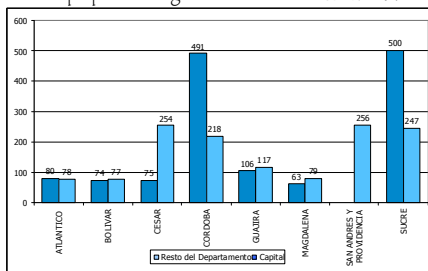
Cuadro 9. Cobertura de tecnologías por municipios en la región caribe - Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS			
	TOTAL DE MUNICIPIOS DEL DPTO	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos
Atlántico	23	7	2	2
Bolívar	45	5	2	2
Cesar	25	4	3	1
Córdoba	28	24	1	1
Guajira	15	7	1	1
Magdalena	30	4	2	1
San Andrés y Providencia	2	1	0	0
Sucre	26	8	1	16
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>60</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

Fuente: SIUST.

Esta región cuenta con veintidós (22) operadores que ofrecen el servicio de acceso dedicado a Internet, siendo Colombia Telecomunicaciones el más representativo, con el 54,3% de los suscriptores registrados a marzo de 2009.

Gráfico 12. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región Caribe - Marzo 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRT.

El gráfico 12 muestra la tarifa residencial promedio ponderada por velocidad (\$/Kbps) para cada departamento de la región Caribe. Los resultados obtenidos muestran que en dicha región un Kilobit por Segundo (Kbps) cuesta en promedio \$123,24, valor que en comparación con la tarifa presentada a diciembre de 2008, presenta una reducción del 38,7%.

## Región Occidental

La región occidental<sup>21</sup> posee el 34,13% de los suscriptores de accesos dedicados del país, observándose que la penetración de

suscriptores de accesos dedicados a Internet en la misma equivale al 4,25%, esto es 0,32 puntos porcentuales superior a la observada en el trimestre anterior.

Cuadro 10. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región occidental - Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Antioquia	5,78%
Caldas	3,81%
Cauca	0,98%
Chocó	0,94%
Nariño	1,18%
Putumayo	1,13%
Quindío	4,42%
Risaralda	5,88%
Valle del Cauca	4,57%
<b>REGIÓN OCCIDENTAL</b>	<b>4,25 %</b>

Fuente: Cálculos CRT y población DANE.

El cuadro 11 muestra que de los 370 municipios de la región occidental, 186 poseen accesos con tecnología xDSL, 49 tienen Cable y 38 WiMAX e inalámbricos. Así mismo, según las cifras reportadas por los operadores, la cobertura de xDSL se redujo en 2 municipios<sup>22</sup> de la región, mientras que Cable amplió en 1 su cobertura, y WiMAX e inalámbricos se mantuvo estable.

Cuadro 11. Cobertura de tecnologías por municipios en la región occidental - Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS			
	TOTAL DE	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos
Antioquia	125	123	15	12
Caldas	27	10	5	6
Cauca	42	5	2	2
Chocó	31	2	0	1
Nariño	64	5	3	3
Putumayo	13	5	0	0
Quindío	12	7	5	2
Risaralda	14	6	4	4
Valle del Cauca	42	23	15	8
<b>TOTAL</b>	<b>370</b>	<b>186</b>	<b>49</b>	<b>38</b>

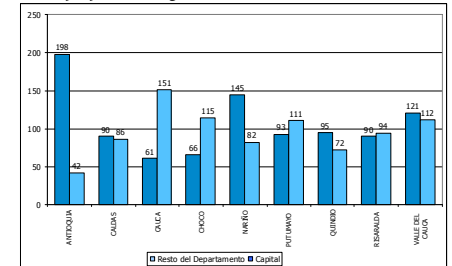
Fuente: SIUST.

En la región occidental, treinta y un (31) operadores ofrecen el servicio de acceso dedicado a Internet, siendo EPM Telecomunicaciones el más representativo con el 50,1% de los suscriptores registrados a marzo de 2009.

El gráfico 13 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para cada departamento de la región Occidental. En

comparación con la tarifa observada a diciembre de 2008, se observa una reducción del 19,1%, pasando de \$128,3 a \$103,8.

Gráfico 13. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región occidental - Marzo 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRT.

## Región Oriental

La región oriental<sup>23</sup> posee el 53,33% de los suscriptores de accesos dedicados del país, y el cuadro 12 presenta la penetración para cada departamento que la conforma. Por otra parte, la cifra consolidada de penetración para esta zona es de 5,79%, esto es 0,18 puntos porcentuales más alta que la registrada en el período anterior.

El cuadro 13 muestra que de los 556 municipios de la región occidental, 96 poseen tecnología xDSL, 24 tienen Cable y 44 WiMAX e inalámbricos. Se destaca el incremento en el uso de Cable y WiMAX en los departamentos de la región, aumentando la cantidad de municipios cubiertos, de 21 a 24 por xDSL, y de 40 a 44 respectivamente. Por su parte, las cifras reportadas por los operadores muestran que la tecnología xDSL disminuyó su cobertura en 4 municipios<sup>24</sup> en comparación con el trimestre anterior.

En esta región, el servicio de acceso dedicado fijo a Internet es ofrecido por treinta y un (31) operadores, de los cuales la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá posee el 37,2% de los suscriptores.

23. La región oriental está conformada por los departamentos de Amazonas, Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, Meta, Norte de Santander, Santander, Tolima, Vaupés, Vichada y el Distrito Capital de Bogotá.

24. Según el reporte realizado por los operadores, se cuentan 4 nuevos municipios con cobertura de xDSL (Boyacá en Boyacá, Guasca en Cundinamarca, Tibú en Norte de Santander y Sabana de Torres en Santander). En contraste, no se registraron datos para 8 municipios de los cuales se realizó reporte en el cuarto trimestre de 2008 (Tibasosa en Boyacá, Choachi y El Rosal en Cundinamarca, La Esperanza en Norte de Santander y Albania, Lebrija, San Miguel y Villanueva en Norte de Santander).

20 Se aclara que la reducción en la cobertura de municipios en esta categoría se debe a las tecnologías inalámbricas diferentes a WiMAX. De acuerdo con la información reportada por los operadores, la reducción en cobertura de municipios se dio en Salamina y Santa Ana en Magdalena, y La Unión en Sucre.

21. La región occidental está conformada por los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Chocó, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda y Valle del Cauca.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

Cuadro 12. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región oriental - Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Amazonas	0,69%
Arauca	1,38%
Bogotá D.C.	10,45%
Boyacá	1,38%
Caquetá	1,07%
Casanare	2,04%
Cundinamarca	2,54%
Guainía	0,18%
Guaviare	0,13%
Huila	2,58%
Meta	3,57%
Norte de Santander	2,81%
Santander	5,49%
Tolima	2,56%
Vaupés	0,17%
Vichada	0,15%
<b>REGIÓN ORIENTAL</b>	<b>5,79 %</b>

Fuente: Cálculos CRT y población DANE.

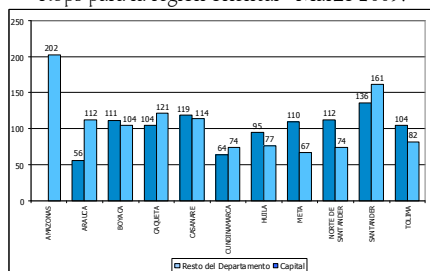
Cuadro 13. Cobertura de tecnologías por municipios en la región oriental - Marzo 2009.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIOS			
	TOTAL DE	Con	Con	Con WiMAX e
Amazonas	11	2	0	0
Arauca	7	3	0	5
Bogotá D.C.	1	1	1	1
Boyacá	123	9	2	3
Caquetá	16	2	0	1
Casanare	19	5	0	5
Cundinamarca	116	29	11	16
Guainía	9	0	0	0
Guaviare	4	0	0	0
Huila	37	6	1	1
Meta	29	9	1	1
Norte de	40	6	2	5
Santander	87	13	5	3
Tolima	47	11	1	3
Vaupés	6	0	0	0
Vichada	4	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>556</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>44</b>

Fuente: SIUST.

El gráfico 14 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para los departamentos de la región Oriental. Con respecto a la tarifa presentada a diciembre de 2008, se evidencia una disminución del 19,2%, pasando de \$102,5 pesos a \$82,2.

Gráfico 14. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región oriental - Marzo 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRT.

## Internet Móvil <sup>25</sup>

Cuadro 14. Datos por operador de abonados y tráfico de Internet a través de TMC, PCS y Trunking para el primer trimestre de 2009.

OPERADOR	TIPO	ABONADOS	TRÁFICO (MB)	TRÁFICO POR ABONADO (KB)
AVANTEL	Por suscripción	15.010	83.068	5.667
	Prepago	282.334	75.542	274
COLOMBIA MÓVIL	Pospago	135.484	626.895	4.738
	Por suscripción	91.326	132.674.492	1.487.623
COMCEL	Prepago	1.002.31	5.276.299	5.390
	Pospago	789.884	515.645.857	668.480
	Por suscripción	90.463	288.761.680	3.268.651
TELEFÓNICA MÓVILES	Prepago	812.854	188.674	238
	Pospago	153.122	195.274	1.306
	Por suscripción	119.308	57.882.152	496.793

Fuente: SIUST.

En el cuadro 14 se presenta el número de abonados que accedieron a Internet a través de redes móviles durante el primer trimestre de 2009, relacionando el tráfico asociado por demanda (prepago y pospago) y por suscripción para cada operador. Adicionalmente, el cuadro 15 totaliza la información agrupando los datos por demanda (prepago y pospago) y por suscripción. Los datos reportados muestran un incremento de 101,84% en el número de suscriptores de Internet a través de redes móviles, pasando de 156.610 en diciembre de 2008 a 316.107 al finalizar el mes de marzo de 2009. Así mismo, en general el total de abonados que accedieron a Internet a través de redes móviles durante el primer trimestre de 2009 es inferior en 11% a las cifras reportadas por los operadores para el cuarto trimestre de 2008. Dicho fenómeno se entiende por el hecho que aquellos usuarios que acceden por demanda tienden a ser irregulares en el uso del servicio y que, a la vez, una parte de los mismos ha optado por contratar una suscripción. Debe destacarse también que el tráfico cursado por la totalidad de usuarios móviles presentó un crecimiento de 168,6% en el último trimestre.

Por otra parte, del total de abonados que accedieron a Internet en el primer trimestre de 2009, el 60,6% corresponde a suscriptores por demanda en modalidad prepago, cifra que evidencia una reducción

de 6,84 puntos porcentuales en comparación con en el periodo anterior. Así mismo, el 30,8% de los suscriptores son por demanda en modalidad pospago, lo que representa 1,78 puntos porcentuales adicionales a los observados el trimestre anterior, mientras que el 9,05% restante corresponde a abonados con suscripción a planes de Internet, cifra más alta que la registrada a diciembre de 2008 en 5,05 puntos porcentuales. Este comportamiento ratifica que si bien el acceso por demanda sigue siendo el más usado por los suscriptores móviles del país, cada vez más los mismos tienden a preferir la contratación de un plan que les permita acceder a la red en condiciones más favorables, de acuerdo con sus necesidades de conectividad.

Cuadro 15. Totales de abonados y tráfico de Internet a través de TMC, PCS y Trunking para el primer trimestre de 2009.

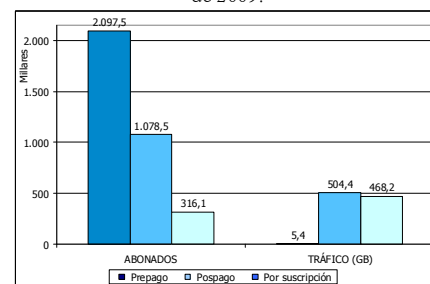
TIPO	ABONADOS	TRÁFICO (MB)	TRÁFICO PROMEDIO (KB)*
Demanda (prepago)	2.097.505	5.540.514	2.704
Demanda (pospago)	1.078.490	516.468.026	490.373
Por suscripción	316.107	479.401.392	1.552.977
<b>TOTAL</b>	<b>3.492.102</b>	<b>1.001.409.933</b>	<b>293.646</b>

\* 1MB = 1.024 KB

Fuente: SIUST.

La distribución del tráfico según la modalidad de acceso a Internet móvil es mostrada en el gráfico 15. Al respecto, se observa que la relación entre el tráfico generado y el tipo de abonado que accede al servicio se conserva en relación con el periodo anterior. Sin embargo, a pesar de la tendencia mostrada, se destaca el aumento de los tráficos generados en todas las modalidades.

Gráfico 15. Abonados y tráficos de Internet a través de redes móviles para el primer trimestre de 2009.



Fuente: SIUST.

25. Para efectos del presente informe, comprende el acceso a Internet a través de las redes de TMC, PCS y Trunking.

# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

El cuadro 16 contiene información sobre la totalidad de abonados de los operadores de los servicios de TMC, PCS y Trunking y la cantidad de los mismos que accedieron a Internet en el período objeto de análisis. Si bien se observa una reducción en 1,2 puntos porcentuales respecto del trimestre anterior, las causas de la misma se asocian a las explicadas previamente en relación con la intermitencia de los usuarios que acceden por demanda.

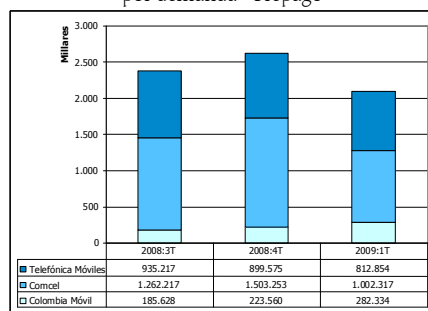
Cuadro 16. Abonados que accedieron a Internet a través de TMC, PCS y Trunking durante el primer trimestre de 2009.

OPERADOR	ABONADOS TOTALES	ABONADOS QUE ACCEDIERON A INTERNET	% DE ABONADOS QUE ACCEDIERON A INTERNET
Avantel	131.835	15.010	11,39%
Colombia Móvil	3.764.230	509.144	13,53%
Comcel	27.843.535	1.882.664	6,76%
Telefónica Móviles	9.805.773	1.085.284	11,07%
<b>TOTAL</b>	<b>41.545.373</b>	<b>3.492.102</b>	<b>8,41%</b>

Fuente: SIC y SIUST.

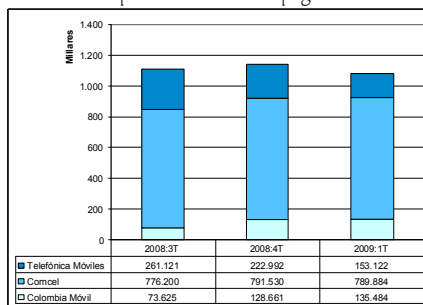
En lo referente a comportamientos por operador, los gráficos 16 y 17 muestran la evolución de abonados que acceden a Internet por demanda durante los últimos 3 trimestres, evidenciándose una mayor disminución en los abonados reportados por Comcel en la modalidad prepago, y de Telefónica Móviles en la modalidad pospago. Por su parte, el gráfico 18 evidencia un crecimiento significativo en la cantidad de suscriptores que poseen un plan mensual, en donde las cifras de crecimiento son positivas para Colombia Móvil, Comcel y Telefónica Móviles, y se registra un comportamiento relativamente estable para Avantel.

Gráfico 16. Abonados que accedieron a Internet por demanda - Prepago



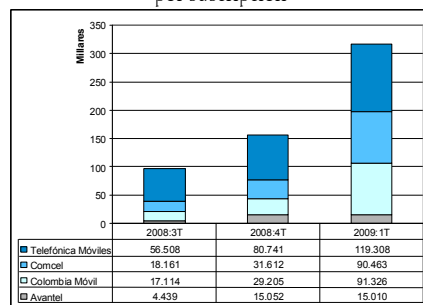
Fuente: SIUST.

Gráfico 17. Abonados que accedieron a Internet por demanda - Pospago



Fuente: SIUST.

Gráfico 18. Abonados que accedieron a Internet por suscripción



Fuente: SIUST.

Por su parte, el cuadro 17 contiene los datos referentes a ingresos por concepto del acceso a Internet a través de redes móviles durante el primer trimestre de 2009, los cuales en total suman 65.000 millones de pesos, cifra superior en 28,4% a la registrada para el cuarto trimestre de 2008. Así mismo, el cuadro 18 contiene información de ingresos de Internet por suscripción, a partir de los cuales se calcula el promedio de ingresos por suscriptor para cada uno de los operadores que prestan el servicio de Internet en esta modalidad.

Cuadro 17. Ingresos totales por Internet en redes móviles para el primer trimestre de 2009.

OPERADOR	INGRESOS POR INTERNET MÓVIL 2008:4T (\$ millones)			INGRESOS POR OPERADOR
	PREPAGO	POSPAGO	SUSCRIPCIÓN	
Avantel	0	0	1.191,7	1.191,7
Colombia Móvil	800,2	912,8	4.594,4	6.307,4
Comcel	4.482,5	22.944,0	16.293,1	43.719,7
Telefónica Móviles	382,2	2.397,1	11.664,0	14.443,4
<b>TOTAL</b>	<b>5.665,0</b>	<b>26.254,0</b>	<b>33.743,2</b>	<b>65.662,1</b>

Fuente: SIUST.

El cuadro 19 permite apreciar la variación respecto del cuarto trimestre de 2008 en relación con los ingresos reportados por los operadores de TMC, PCs y Trunking. Nótese que en todos los casos se presentan

valores positivos de crecimiento, lo cual deja en evidencia el impacto de este segmento y su potencial crecimiento.

Cuadro 18. Ingresos promedio por suscriptor\* para el primer trimestre de 2009.

OPERADOR	SUSCRIPTORES	INGRESOS (\$)	INGRESOS PROMEDIO POR SUSCRIPTOR (\$)
Avantel	15.010	1.191.741.216	79.396
Colombia Móvil	91.326	4.594.397.375	50.308
Comcel	90.463	16.293.129.103	180.108
Telefónica Móviles	119.308	11.663.967.523	97.763

\* Se refiere a suscripciones asociadas a un plan con pago mensual  
Fuente: SIUST.

Cuadro 19. Comparación de los ingresos reportados por los operadores por concepto del acceso a Internet por suscripción. Dic. 2008 – Marzo 2009.

OPERADOR	INGRESOS (\$)		
	2008:4T	2009:1T	variación
Avantel	1.003.000.000	1.191.741.216	18,82%
Colombia Móvil	2.014.790.046	4.594.397.375	128,03%
Comcel	3.873.475.718	16.293.129.103	320,63%
Telefónica Móviles	6.542.580.597	11.663.967.523	78,28%

Fuente: SIUST.

## Mensajes SMS y MMS

De acuerdo con la información reportada por los operadores relacionados en el cuadro 20, durante el primer trimestre de 2009 se enviaron 1.069,6 millones de SMS y 1,84 millones de MMS.

Cuadro 20. SMS y MMS reportados por los operadores de TMC, PCS y Trunking para el primer trimestre de 2009

OPERADOR	SMS ON-NET	SMS OFF-NET	MMS
Avantel	24.893,0	403.696,0	0
Colombia Móvil	399.420.701,0	16.525.004,0	134.060,0
Comcel	324.069.654,0	35.257.331,0	1.431.582,0
Telefónica Móviles	260.439.601,0	33.537.923,0	275.330,0
<b>TOTAL</b>	<b>983.954.849</b>	<b>85.723.954</b>	<b>1.840.972</b>

Fuente: SIUST.

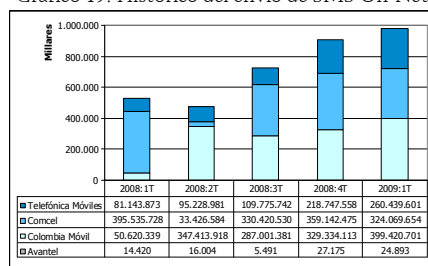
Los datos obtenidos muestran respecto del trimestre anterior un incremento del 7% en la cantidad de SMS (Gráficos 19 y 20) y una disminución del 19,25% en lo referente a MMS (Gráfico 21). Los datos históricos evidencian un crecimiento en cuanto al envío de SMS On-Net, así como una tendencia relativamente estable en relación con el envío de este tipo de mensajes a abonados de otras redes (Off-net). Por último, en relación con el envío de mensajes multimedia (MMS), según el gráfico 21, se observa en general un



# INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD – MARZO 2009

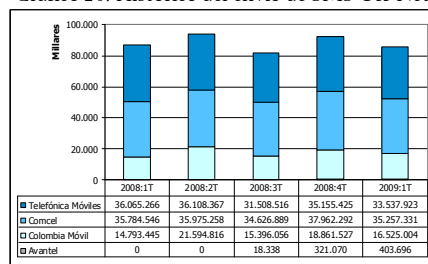
decrecimiento en el envío de los mismos. Entre las causas de estos fenómenos se cuentan, de una parte, la variedad de ofertas y planes para el envío de SMS puestas a disposición del público por parte de los operadores y, de otra, la diferencia en la tarifa por el envío de un SMS en comparación con la tarifa que se debe pagar por enviar un MMS, así como la posible preferencia de las conexiones a Internet para el envío de este tipo de mensajes.

Gráfico 19. Histórico del envío de SMS On-Net



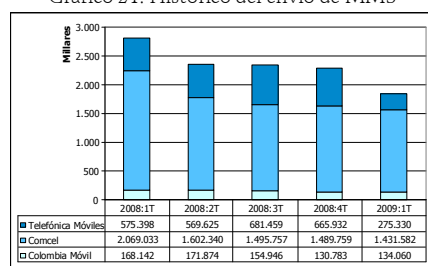
Fuente: SIUST

Gráfico 20. Histórico del envío de SMS Off-Net



Fuente: SIUST

Gráfico 21. Histórico del envío de MMS



Fuente: SIUST

Adicionalmente, en el cuadro 21 se presenta el promedio de SMS y MMS por abonado móvil. Al compararse las cifras reportadas a marzo de 2009 con las correspondientes al cuarto trimestre de 2008, ratifica la tendencia tanto al aumento del envío de mensajes cortos de texto (SMS), así como a la disminución en el envío de mensajes multimedia (MMS).

Cuadro 21. SMS por abonado y MMS por abonado – 2008:4T y 2009:1T

		2008:4T	2009:1T
Avantel	SMS/Abonado	2,65	3,251
	MMS/Abonado	0,035	0,036
Colombia Móvil	SMS/Abonado	92,787	110,5
	MMS/Abonado	0,035	0,036
Comcel	SMS/Abonado	14,694	12,905
	MMS/abonado	0,055	0,051
Telefónica Móviles	SMS/Abonado	25,484	29,98
	MMS/Abonado	0,067	0,028
Total	SMS/Abonado	24,456	25,747
	MMS/Abonado	0,056	0,044

Fuente: SIC, SIUST y cálculos CRT.

En relación con los ingresos totales reportados por los operadores de TMC y PCS por concepto del envío de mensajes SMS y MMS, el cuadro 22 contiene la información con fecha de corte a marzo 31 de 2009. Así mismo el cuadro 23 asocia dichos ingresos con la cantidad de mensajes enviados para cada operador de los servicios citados.

Cuadro 22. Ingresos por concepto de SMS y MMS (\$ Millones) – 2009:1T

OPERADOR	SMS ON-NET	SMS OFF-NET	MMS
Comcel	26.688	10.295	1.496
Telefónica Móviles	6.140	3.894	137
Colombia Móvil	6.411	2.957	45

Fuente: SIUST.

Cuadro 23. Ingresos promedio por SMS y MMS (\$/Mensaje) – 2009:1T

OPERADOR	SMS ON-NET	SMS OFF-NET	MMS
Comcel	82,4	292,0	1.045,0
Telefónica Móviles	23,6	116,1	500,0
Colombia Móvil	16,1	178,9	336,4

Fuente: SIUST y cálculos CRT.

## IPTV

La información reportada a marzo de 2009 se presenta en el cuadro 24, según el cual el grupo UNE<sup>26</sup> posee actualmente 19.330 suscriptores de IPTV, lo cual se traduce en 2.795 nuevos suscriptores, que en conjunto representan un incremento del 16,9% respecto del cuarto trimestre de 2008, destacándose el crecimiento de 56% en la ciudad de Bogotá.

26 En el cuarto trimestre de 2008 Edatel S.A. E.S.P. reportó 195 suscriptores, pero para el presente periodo de análisis EPM Telecomunicaciones S.A ESP reportó la totalidad de suscriptores de IPTV que posee el grupo UNE.

Cuadro 24. Suscriptores y cobertura del servicio de IPTV. Marzo de 2009

Departamento	Municipio	2008:4T	2009:1T	Variación
Antioquia	Barbosa	84	78	-7,14%
	Bello	3.080	3.752	21,82%
	Caldas	469	474	1,07%
	Carmen de	36	41	13,89%
	Copacabana	108	106	-1,85%
	Don Matías	25	30	20,00%
	El Retiro	120	131	9,17%
	Entrerrios	18	16	-11,11%
	Envigado	272	231	-15,07%
	Girardota	35	33	-5,71%
	Guarne	42	44	4,76%
	Itagüí	144	158	9,72%
	La Ceja	70	56	-20,00%
	La Estrella	45	44	-2,22%
	La Unión	11	12	9,09%
	Marinilla	174	176	1,15%
	Medellín	7.692	7.314	-4,91%
	Rionegro	78	83	6,41%
	Sabaneta	130	111	-14,62%
	San Pedro	48	46	-4,17%
	Santa Rosa	77	86	11,69%
	Santuario	21	19	-9,52%
	Yarumal	26	36	38,46%
Bogotá D.C.	Santafé de	3.729	5.840	56,61%
Córdoba	Cereté		10	
	Chinú		7	
	Montería	1	19	1800,00%
	Sahagún		3	
	San Antero		4	
	Lorica		6	
Cundinamarca	Mosquera		349	
Sucre	Sincedejo		15	
Total suscriptores IPTV		16.535	19.330	16,9%

Fuente: SIUST.

## Conclusiones

- Para el cuarto trimestre de 2008 se estimó que por cada suscriptor de Internet conmutado se contaba con cerca de 16 suscriptores de Internet dedicado fijo. Para el presente periodo de análisis, este índice asciende a 18,43, lo cual ratifica que las preferencias de los usuarios apuntan al acceso a Internet a través de suscripciones dedicadas.
- A marzo de 2009, se estima que aproximadamente el 40% de la población colombiana es usuaria del servicio de acceso a Internet. De los 1.112 municipios que poseen cobertura de Internet, 161 acceden solo a través de centros colectivos, lo que representa 46 menos que a diciembre de 2008, mostrando así un aumento en el número de municipios con ofertas comerciales de acceso a Internet.
- Cada vez se observa una mayor adopción de las conexiones de banda ancha, pasando de 77,4% a 81,8% del total de

conexiones de acceso dedicado fijo, destacándose en todo caso como impulsores de este fenómeno la diversidad de ofertas comerciales por parte de los operadores, los requerimientos cada vez más exigentes de los usuarios en materia de mayores velocidades de acceso a Internet, las políticas de conectividad del Gobierno Nacional y las medidas regulatorias adoptadas por la CRT sobre banda ancha.

- En cuanto al incremento en el envío de mensajes cortos de texto (SMS), es evidente que las campañas de los operadores móviles se constituyen como elementos impulsores de dicho comportamiento. Caso contrario sucede con el envío de mensajes multimedia (MMS), puesto que la disminución que se evidencia en relación con el envío de este tipo de mensajes puede ser motivada, entre otros factores, por aspectos tarifarios asociados a los mismos.
- El crecimiento de suscriptores de acceso a Internet a través de redes móviles observado en el presente trimestre permite evidenciar la dinámica de este tipo de conexiones, la cual se espera conduzca a que los abonados que acceden por demanda adquieran paulatinamente planes de suscripción, con el consecuente aumento del tráfico y los ingresos por este concepto.

## Datos para consulta pública

Si bien el objeto del presente informe se orienta a la presentación consolidada de los principales resultados asociados a la conectividad a Internet y el servicio portador en el país a marzo de 2009, debe destacarse que todos los datos detallados por operador y/o geografía, que sirvieron como base para la elaboración del mismo, se encuentran disponibles para consulta en línea por parte de los interesados en el **Sistema de Información Unificado del Sector Telecomunicaciones – SIUST**. Dicho sistema puede consultarse en la dirección [www.siuist.gov.co](http://www.siuist.gov.co), a través del enlace denominado *Cifras del Sector*.

## Fuentes

- World Broadband Statistics: Q4 2008 – Point Topic.
- Reportes de Internet en Colombia 2004 - 2008. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.
- Reportes recibidos de los operadores a marzo de 2009, de conformidad con lo establecido en la Resolución CRT 1940 de 2008.
- Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones SIUST – [www.siuist.gov.co](http://www.siuist.gov.co).
- Proyecciones de población colombiana para el 2009. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

## Operadores incluidos

- AT&T GLOBAL NETWORK SERVICES COLOMBIA LTDA.
- AVANTEL S.A.
- AXESAT S.A.
- BT LATAM COLOMBIA S.A.
- CABLE UNIÓN S.A.
- CABLE VISION E.U.
- CAUCATEL S.A. E.S.P.
- COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP
- COLOMSAT S.A.
- CORPORACION INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS CIS
- DCS DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS LTDA.
- DIVEO DE COLOMBIA LTDA
- E AMERICA S.A.
- EDATEL S.A. E.S.P.
- EMPRESA DE RECURSOS TECNOLOGICOS S.A. E.S.P.
- EMPRESA DE SERVICIOS CARVAJAL E.S.P.
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTA S.A. ESP.
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. TELEBUCARAMANGA
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE COLOMBIA S.A. - INFONET ENTERPRISE
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE LA ORINOQUIA S.A. E.S.P.
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE PEREIRA S.A. E.S.P.
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYAN S.A. EMTel E.S.P.
- EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DEL LLANO ESP S.A.
- EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E E.S.P.
- EPM TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P.
- GILAT COLOMBIA S.A. ESP
- GILAT NETWORKS COLOMBIA S.A. ESP
- GLOBAL CROSSING COLOMBIA S.A.
- IFX NETWORKS COLOMBIA LTDA
- INTELLIGENT TECHNOLOGY SOLUTIONS S.A.
- INTERNET POR COLOMBIA S.A.
- INTERNEXA S.A. E.S.P.
- MEDIA COMMERCE PARTNERS S.A.
- METROTEL REDES S.A.
- RED UNO S.A.
- S3 WIRELESS COLOMBIA S.A.
- SPRINT INTERNATIONAL COLOMBIA LTDA.
- SUPERCABLE TELECOMUNICACIONES S.A.
- TELE CABLE VISION SATELITE S.A.
- TELMEX COLOMBIA S.A.
- TELMEX HOGAR S.A.
- UNITEL S.A. S.A. E.S.P.
- VERIZON COLOMBIA S.A.

La información, los supuestos y estimaciones de las cifras que se utilizan en el informe de Conectividad no pretenden predecir o justificar determinadas situaciones o evolución en particular. Así mismo, la veracidad de los datos es responsabilidad de cada una de las fuentes de las cuales proviene la información

Elaborado por el Centro de Conocimiento del Negocio.  
Comisión de Regulación de Telecomunicaciones - CRT  
Bogotá D.C. Colombia