

INFORME TRIMESTRAL DE CONECTIVIDAD

Bogotá D.C., Noviembre 2009 – No. 17

Comisión de Regulación de Comunicaciones

República de Colombia

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

La cantidad de conexiones a Internet en Colombia se acerca a los 3 millones en el tercer trimestre de 2009.

El total de suscriptores fijos y móviles del servicio de acceso a Internet aumentó 8% en el tercer trimestre de 2009, llegando a 2.966.776. Los accesos dedicados fijos aumentaron un 2,9%, mientras que los accesos móviles por suscripción se incrementaron en 45,2%.

Generalidades

El presente informe muestra la evolución del acceso a Internet en Colombia para el tercer trimestre de 2009. En línea con lo presentado en los reportes previos de la CRC, se exponen a manera de referencia cifras de Internet a nivel internacional, y seguidamente se presenta un análisis detallado de los datos en Colombia clasificados a nivel de tecnologías de acceso y cobertura regional. Adicionalmente, se incluye información relativa al envío de mensajes cortos de texto (SMS), mensajes multimedia (MMS) e IPTV, sustentada en la información reportada por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones a la CRC.

Entorno internacional

De acuerdo con información de la firma Point Topic¹, a nivel mundial en el segundo trimestre de 2009, los suscriptores del servicio de acceso a Internet de Banda Ancha² fija aumentaron en un 3,5% respecto del primer trimestre del mismo año, llegando a 444,3 millones, valor que representa un total de 15,1 millones de nuevos suscriptores, cifra inferior a la

obtenida en períodos anteriores. La cantidad de nuevos suscriptores de accesos fijos a nivel mundial para el período comprendido entre Junio de 2008 y Junio de 2009 es de 63,6 millones, equivalente a un 14,3% del total de suscriptores registrados en esta última fecha.

A partir de las cifras citadas, la penetración mundial de conexiones de Banda Ancha fija al finalizar el segundo trimestre de 2009 se estima entonces en 7,7%, aumentando 0,3 puntos porcentuales respecto del primer trimestre del año, lo que a su vez equivale a un 1,1% adicional respecto del valor alcanzado al finalizar el segundo trimestre de 2008.

En cuanto a tendencias regionales, Asia poseía a Junio de 2009 el 38,57% de las conexiones fijas dedicadas mundiales, seguido respectivamente por Europa con el 30,33% y Norteamérica con 21,57%. Por su parte, Latinoamérica abarcaba a Junio de 2009 el 6,59% de los suscriptores mundiales, presentando un incremento de 0,79 puntos porcentuales en comparación con el primer trimestre del año.

Respecto de la distribución por tecnología, xDSL se sigue consolidando como la más utilizada a Junio de 2009, con el 64,5% de los suscriptores mundiales (286,39 millones), mientras que la tecnología Cable (HFC) es usada por el 20,6% (91,38 millones). A su vez, FTTx presenta una participación de mercado del 12,7% (56,3 millones), lo que representa un aumento en

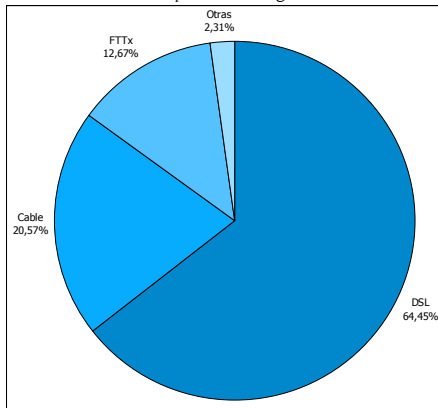
Aspectos destacados del informe

- El total de suscriptores fijos y móviles obtenido para el tercer trimestre de 2009 representa un crecimiento de 8% en comparación con los datos a junio de 2009.
- Los accesos conmutados se vieron reducidos en 65.030, cifra representativa en relación con el total del segmento.
- Colombia alcanzó a Septiembre de 2009 una penetración de suscriptores de Internet fijo y móvil equivalente a 6,6%.
- En el tercer trimestre del año, el 88,16% de los accesos dedicados fijos son considerados de Banda Ancha según la definición regulatoria establecida en la Resolución CRT 1740 de 2007.
- El 57,5% de los suscriptores dedicados fijos poseen velocidades de bajada iguales o superiores a 1024 Kbps.
- Las tarifas residenciales promedio ponderadas por velocidad (\$/Kbps) para las regiones Caribe, Occidental y Oriental, se estiman en \$138,6, \$110 y \$69,4 respectivamente.
- En el tercer trimestre de 2009, se adicionaron 224.213 nuevas suscripciones de Internet a través de redes móviles.
- Se estima que el 8,93% de los abonados móviles accedieron a Internet a través de estas redes en el periodo objeto de análisis.
- Los datos reportados por el grupo UNE muestran un incremento de 62,74% en la cantidad de suscriptores de IPTV.

1. World Broadband Statistics Report – Q2 2009. Point-Topic. Septiembre 2009.
2. No se presenta una definición de Banda Ancha, por lo tanto se asocia de manera general con accesos dedicados fijos, independientes de su velocidad.

participación de 2,9 puntos porcentuales en relación con el primer trimestre del año 2009. Respecto de esta última, los países asiáticos poseen la mayor cantidad de accesos (cerca del 82% del total mundial), equivalente a un valor cercano a 46,6 millones de suscriptores.

Gráfico 1. Distribución mundial de suscriptores de Banda Ancha por tecnología – Junio 2009.



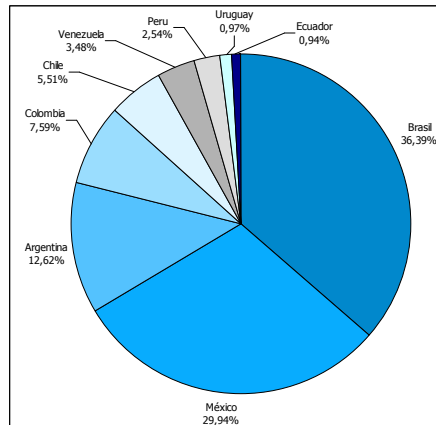
Fuente: Point-Topic

Por su parte, los países con mayor número de conexiones dedicadas fijas en Latinoamérica³ abarcan en conjunto 28,8 millones⁴ de suscriptores de acceso dedicado a Internet, de los cuales Colombia posee el 7,6%, que representa una participación ligeramente menor a la observada en Junio de 2009, periodo en el cual la cifra equivalía al 7,84%. Este comportamiento se explica por el aumento en la penetración observado en México, Argentina, Chile, Uruguay y Ecuador⁵.

El gráfico 3 muestra la penetración de accesos dedicados fijos en América Latina en los países analizados, observándose que Colombia se encuentra en el sexto lugar con una penetración de 4,86%, aumentando en 0,14 puntos porcentuales con respecto al periodo anterior. Así mismo, teniendo en cuenta que la penetración obtenida para los países considerados en este estudio equivale a 5,97% para el periodo de análisis, al igual

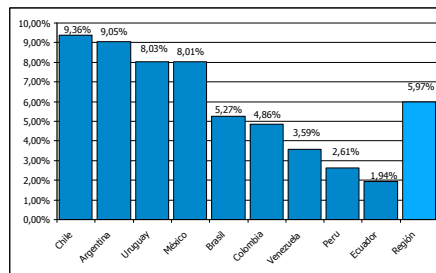
que en los periodos previos, el valor obtenido para Colombia continúa estando por debajo del promedio.

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



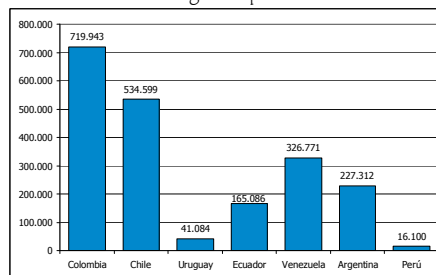
Fuentes: Chile: Subtel (www.subtel.cl). México y Brasil: Point-Topic. Argentina: CNC (www.cnc.gov.ar). Uruguay y Venezuela: Barómetro Cisco. Perú: Osipitel (www.osipitel.gob.pe). Ecuador: Conatel (www.conatel.gov.ec). Colombia: CRC - SIUST.

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



Fuente: Cálculos CRC.

Gráfico 4. Suscriptores de Internet a través de redes móviles en algunos países de Suramérica



Fuentes: Chile: Subtel (www.subtel.cl). Ecuador: Conatel (www.conatel.gov.ec). Uruguay, Argentina, Perú y Venezuela: Barómetro Cisco. Colombia: CRC - SIUST.

para algunos países de América del Sur, cuya suma asciende a un total de 2.030.895⁶.

Internet en Colombia

A Septiembre de 2009, la cifra de suscriptores a través de accesos conmutados en Colombia equivale a 62.548, lo cual representa una disminución de 51% en comparación con el trimestre anterior. Por su parte, los accesos dedicados fijos llegaron a 2.184.285, logrando un incremento de 2,86% respecto de Junio de 2009 y representando el 97,2% del total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes fijas. Con base en lo anterior, al sumarse la cantidad de suscriptores fijos conmutados y dedicados, el total de suscriptores fijos asciende a 2.246.833, con una reducción de 4.253 conexiones, equivalente al 0,2% respecto de la medición obtenida a Junio de 2009. En complemento de lo anterior, las suscripciones a Internet a través de redes móviles presentaron un crecimiento de 45,2%, pasando de 495.730 en Junio de 2009, a 719.943 en Septiembre del mismo año.

Al considerarse el total de accesos fijos y móviles a partir de las cifras referidas, la cantidad de suscriptores presentó en forma consolidada un incremento de 8% respecto de Junio de 2009, equivalente a la activación de 219.960 nuevas conexiones en el tercer trimestre del año. De esta manera, Colombia alcanzó un total de 2.966.776 suscriptores fijos y móviles del servicio de acceso a Internet.

Dentro de las causas por las cuales se presenta disminución de suscriptores conmutados, así como un menor crecimiento en conexiones dedicadas, se pueden contar la migración tecnológica hacia ofertas a través de redes móviles y correcciones respecto de reportes realizados en periodos anteriores.

En cuanto a los suscriptores de acceso a Internet a través de redes móviles, en el gráfico 4 se presenta información obtenida

6 Datos a: Colombia: Sep. 2009. Chile: Jul. 2009. Venezuela: Dic. 2008. Argentina: Dic. 2008. Ecuador: Sep. 2009. Uruguay: Jun. 2009. Perú: Dic. 2008.

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

Cuadro 1. Distribución de suscriptores de Internet en Colombia por tipo de acceso –Junio y Septiembre de 2009.

Medio de acceso	Suscriptores Junio 2009	Suscriptores Septiembre 2009	Variación
Acceso Conmutado	127.578	62.548	-50,97%
Acceso dedicado fijo			
xDSL	1.360.553	1.405.742	3,32%
Cable	685.817	704.134	2,67%
WiMAX e inalámbricos	44.707	40.044	-10,43%
Otros	32.431	34.365	5,96%
SUBTOTAL DEDICADO FIJO	2.123.508	2.184.285	2,86%
TOTAL ACCESOS FIJOS	2.251.086	2.246.833	-0,19%
Acceso a través de redes móviles(*)	495.730	719.943	45,23%
TOTAL (FIJO+MÓVIL)	2.746.816	2.966.776	8,01%

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

De acuerdo con el reporte realizado por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, si se tiene en cuenta el total de suscripciones fijas y móviles de acceso a Internet, se observa que a Septiembre de 2009 Colombia alcanzó una penetración de suscriptores de este servicio equivalente al 6,6%, lo cual representa un incremento de 0,5 puntos porcentuales en comparación con el trimestre anterior. En cuanto al acceso a Internet a través de redes fijas, la penetración se mantuvo, al igual que en el trimestre anterior, en un 5%. 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 – Septiembre 2009

Tipo de suscriptor	Penetración
Acceso Conmutado	0,14%
Acceso dedicado fijo	
xDSL	3,13%
Cable	1,57%
WiMAX E inalámbricos	0,09%
Otros	0,08%
Acceso a través de redes móviles	1,6%
TOTAL	6,6%

Fuente: Cálculos CRC y proyecciones población DANE a 2009.

Al analizar la distribución de suscriptores dedicados fijos por segmento descrita en el cuadro 3, se aprecia que las proporciones se mantienen en comparación con el trimestre anterior, de tal forma que los usuarios residenciales representan el 86,31%, y el valor restante está distribuido entre los suscriptores corporativos (12,85%) y los centros colectivos (0,84%).

Cuadro 3. Cantidad de suscriptores dedicados fijos del servicio de acceso a Internet discriminados por segmento – Junio - Septiembre de 2009

Segmento	Jun - 09	Sep - 09	Variación
Residencial	1.828.120	1.885.360	3,13%
Corporativo	278.237	280.596	0,85%
Centros Colectivos (Incluye Programa Compartel)	17.151	18.329	6,87%

Fuente: SIUST.

Estimación de usuarios

Tomando como insumo para la estimación de usuarios la información de suscriptores residenciales del servicio de acceso fijo a Internet reportados por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones para el tercer trimestre de 2009, así como la cifra correspondiente a la cantidad de personas promedio por hogar⁷ de acuerdo con información del DANE⁸, se estima que el total de usuarios residenciales de Internet fijo, conmutado y dedicado, en Colombia a Septiembre de 2009 es de 7.663.634.

Dicha cifra es cercana a la aproximación obtenida a través de los multiplicadores⁹ utilizados por la CRC en los últimos informes presentados al Sector, por lo que al tomar este último dato y adicionarlo al valor estimado de usuarios corporativos y centros colectivos, se obtiene un total de usuarios de Internet fijo en Colombia equivalente en este período a 20.788.818¹⁰. Al compararse este valor con la población estimada para el país en el año 2009, correspondiente a 44.977.758¹¹ habitantes, se obtiene una penetración de 46,2%, dato que equivale a 2,2 puntos porcentuales adicionales en comparación con el trimestre anterior.

7 Dicha cifra corresponde a 3,96 personas promedio por hogar, a diciembre de 2005.

8 Departamento Nacional de Estadística.

9 El dato obtenido para usuarios residenciales es inferior en un 9,4% en comparación con el calculado a través de la aplicación de los multiplicadores obtenidos de la consultoría contratada por la Comisión en el año 2008. En esa medida, al considerar los márgenes de error de ambas estimaciones, las cifras resultan comparables.

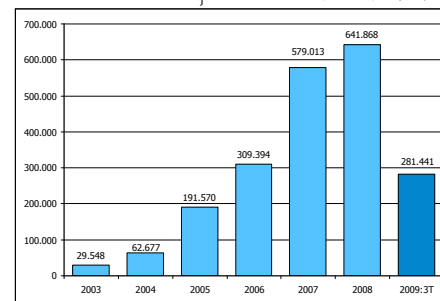
10 Aplicando los resultados de la consultoría contratada por la Comisión en el año 2008, cuyo objetivo fue determinar los factores multiplicadores para el cálculo del número de usuarios del servicio de acceso a Internet en Colombia a partir de la cantidad de suscriptores.

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

Accesos Dedicados fijos

El gráfico 5 muestra el comportamiento de las adiciones de suscriptores de accesos dedicados fijos a Internet en Colombia durante los últimos años, observándose que la cantidad de nuevas suscripciones a Septiembre de 2009 asciende a 281.441, valor inferior en un 50,7% respecto al alcanzado a Septiembre de 2008¹². Al respecto, se ratifica el hecho que en general los proveedores de redes y servicios continúan presentando menores niveles de crecimiento en comparación con periodos anteriores.

Gráfico 5. Adiciones netas de suscriptores con acceso dedicado fijo a Internet 2003-2009¹³.



Fuente: SIUST.

De acuerdo con la información presentada en el gráfico 6, se obtuvo un incremento de 0,29 puntos porcentuales en la participación de los accesos que se prestan a través de xDSL en comparación con el segundo trimestre de 2009, pasando de 64,07% a 64,36%. Las tecnologías agrupadas en la categoría "Otras tecnologías"¹⁴, registraron un ligero incremento en la participación porcentual en el total de conexiones dedicadas fijas, equivalente a 0,04% con relación a Junio de 2009. En contraste con lo anterior, los accesos dedicados fijos a Internet a través de Cable y WiMAX e inalámbricos¹⁵ registraron reducciones de 0,06 y 0,28 puntos porcentuales en la participación total respecto del trimestre anterior.

12 Durante los nueve primeros meses del año 2008 se registraron 570.791 nuevas conexiones de acceso dedicado fijo.

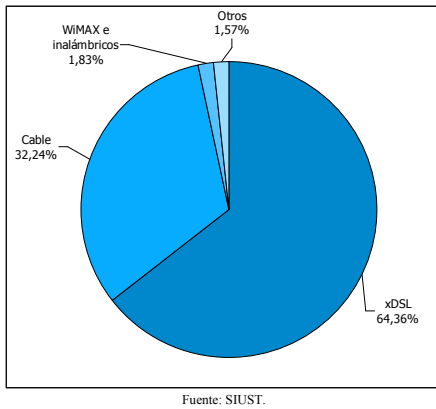
13 En relación con el 2009, se cuenta con información de los primeros nueve meses del año.

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.

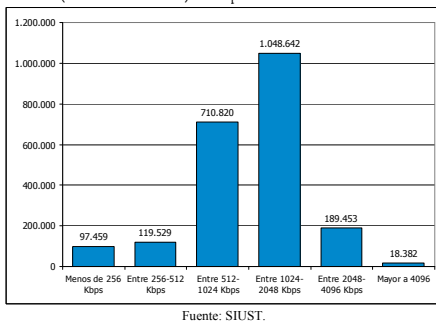
INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

Gráfico 6. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por tecnología – Septiembre de 2009.



En el gráfico 7 se presenta la distribución de suscriptores dedicados por rangos de velocidad de bajada (Downstream). Los datos reportados muestran que el rango de velocidades comprendidas entre 1024 y 2048 Kbps concentra el 48% del total de conexiones dedicadas a Septiembre de 2009, seguido en su orden por aquéllos comprendidos entre 512 y los 1024 Kbps (32,5%), 2048 a 4096 Kbps (8,7%), 256 a 512 Kbps (5,5%), menos de 256 Kbps (4,46%) y los mayores a 4096 Kbps (0,84%).

Gráfico 7. Distribución de suscripciones dedicadas fijas por rangos de velocidad de bajada (Downstream) - Septiembre de 2009.



A su vez, el cuadro 4 resume los porcentajes de crecimiento para cada rango de velocidad, comparando los datos a Junio de 2009 con la información reportada a Septiembre del mismo año. Es de resaltar que, de acuerdo con la información contenida en dicho cuadro, el 57,5% de los suscriptores dedicados fijos poseen velocidades de bajada a partir de los 1024 Kbps.

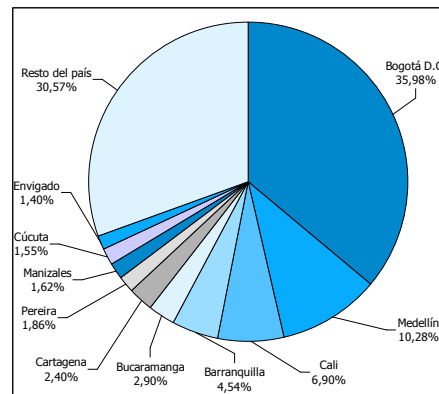
Cuadro 4. Cantidad de suscriptores de accesos dedicados fijos según rangos de velocidad de bajada –Junio y Septiembre de 2009

Rango de velocidad (Kbps)	Suscriptores a Junio 2009	Suscriptores a Septiembre 2009	Variación
Menos de 256	100.020	97.459	-2,56%
Entre 256-512	158.107	119.529	-24,40%
Entre 512-1024	1.124.289	710.820	-36,78%
Entre 1024-2048	672.475	1.048.642	55,94%
Entre 2048-4096	58.491	189.453	223,90%
Mayor a 4096	10.126	18.382	81,53%

Fuente: SIUST.

En relación con la distribución geográfica de accesos dedicados fijos expuesta en el gráfico 8, se destaca la inclusión de Envigado dentro de los 10 municipios con mayor penetración de suscriptores, así como el incremento de este parámetro en ciudades como Cali, Manizales y Pereira, conservándose en todo caso el mismo orden de posiciones en comparación con el trimestre anterior. Así mismo se registra un nuevo incremento en la participación de suscriptores fijos agrupados en la categoría “Resto del país”.

Gráfico 8. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por municipio - Septiembre de 2009

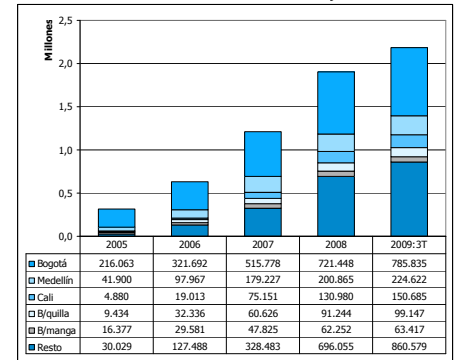


De otro lado, al compararse en el gráfico 9 los datos de las 5 ciudades más representativas del país en cuanto a cantidad de suscriptores¹⁶ con las cifras observadas en el resto del país, se evidencia la evolución de las conexiones a lo largo del territorio nacional. Nótese por ejemplo que a Diciembre de 2005 las conexiones en el resto del país representaban el 9,4% del total de suscriptores dedicados fijos,

16 Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga.

mientras que a Septiembre de 2009 dicha participación asciende al 39,4%.

Gráfico 9. Comparación de la distribución de suscriptores agrupados en las 5 principales ciudades, con el resto del país.



Por otra parte, el cuadro 5 muestra los 11 municipios con mayor penetración de suscriptores dedicados fijos, del cual se resaltan Chía, Sabaneta y Pereira, con porcentajes de crecimiento en penetración de 0,63%, 0,46% y 0,44% respectivamente en comparación con el trimestre anterior.

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

MUNICIPIO	PENETRACIÓN
Envigado	15,87%
Sabaneta	14,60%
Bucaramanga	12,12%
Chía	11,96%
Bogotá	10,82%
Floridablanca	10,12%
Medellín	9,70%
Manizales	9,14%
Pereira	8,93%
Itagüí	8,73%
Barranquilla	8,41%

Fuente: Cálculos CRC y población DANE.

En cuanto a la cantidad de suscripciones de acceso a Internet que son catalogadas como Banda Ancha¹⁷, a Septiembre de 2009 se registraron 1.925.751 suscriptores de este tipo, cifra que representa el 88,16% del total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes dedicadas fijas en el país, y el 66,3% del total de las suscripciones de acceso dedicado fijo y móvil.

17 De acuerdo con la definición regulatoria aplicable para Colombia, adoptada mediante Resolución CRT 1740 de 2007, y la información reportada por los proveedores de redes y servicios.

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

Al realizar un análisis por proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, se observa que las cuatro empresas más representativas en cuanto a cantidad de suscriptores comprenden el 81,8% de las conexiones dedicadas fijas, lo cual representa una reducción del 0,38% en comparación con Junio de 2009. De este modo, EPM Telecomunicaciones alcanza el 22,49%, seguido por ETB con el 20,36%, Colombia Telecomunicaciones se ubica en el tercer lugar con el 19,9% de los suscriptores dedicados fijos, mientras que Telmex Hogar ostenta la cuarta posición con 19,05%. El cuadro 6 muestra las 10 empresas más representativas, sobre lo cual se debe resaltar que los crecimientos presentados en dicho cuadro son positivos. En cuanto a Banda Ancha, las cifras muestran que a Septiembre de 2009 el proveedor con mayor número de suscriptores continúa siendo EPM Telecomunicaciones, con un total de 481.950 suscriptores de este tipo.

Cuadro 6. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por proveedor - Septiembre 2009.

PROVEEDOR	BANDA ANCHA	BANDA ANGOSTA	TOTAL	VARIACIÓN (*)
EPM Telecomunicaciones	481.950	9.361	491.311	3,71%
ETB	439.873	4.760	444.633	0,34%
Colombia Telecomunicaciones	385.181	49.599	434.780	1,11%
Telmex Hogar	348.837	67.277	416.114	4,47%
Emcali	79.693	0	79.693	2,04%
Telebucaramanga	40.516	19.454	59.970	2,53%
Edate	751	53.935	54.686	12,16%
Metrotel Redes	34.581	13.032	47.613	4,64%
ETP	43.806	66	43.872	6,11%
Telmex Colombia	23.322	2.280	25.602	3,89%
Otros	47.241	38.770	86.011	5,51%

(*) Respecto del segundo trimestre de 2009.
Fuente: SIUST.

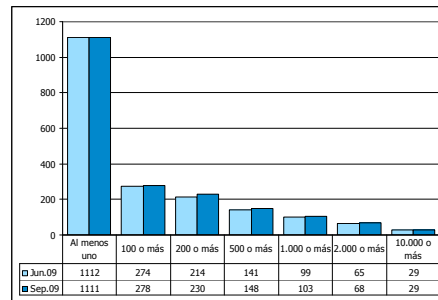
Cobertura

El Gráfico 10 ilustra la clasificación de municipios según el número conexiones dedicadas fijas de acceso a Internet. En Colombia, 1.111 municipios¹⁸ cuentan con al menos una conexión de acceso dedicado a Internet, lo que representa una cobertura del 99,1%. Sobre esta base, se observa también que a Septiembre de 2009 445 municipios cuentan con al menos un suscriptor dedicado fijo en el segmento

18 Con relación a la reducción de cobertura de Internet fijo en uno (1), debe mencionarse que para el presente periodo de análisis no se reportó la existencia de suscripciones fijas en el municipio de Pacoa, departamento de Vaupés.

residencial, lo que evidencia la presencia de ofertas comerciales de acceso a Internet dedicado fijo residencial en el 40% de los municipios del país. Así mismo, para el presente período de análisis el número de municipios que poseen únicamente acceso a Internet a través de tecnología satelital es de 676, cifra que representa una reducción de cobertura de dicha tecnología en 27 municipios en comparación con el trimestre anterior, y que equivale al 60,84% del total de municipios con cobertura de Internet dedicado fijo. En todo caso se destaca que, en comparación con los datos reportados a Junio de 2009, la tendencia es creciente en cuanto a la cobertura de accesos dedicados fijos por municipio en el país.

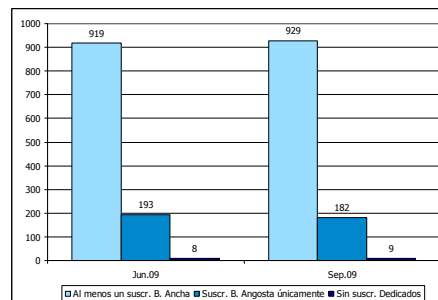
Gráfico 10. Cantidad de municipios según el número de conexiones de acceso a Internet dedicado fijo que poseen - Junio y Septiembre de 2009.



Fuente: SIUST.

Por otra parte, el gráfico 11 muestra que a Septiembre de 2009 el número de municipios con al menos una conexión de Banda Ancha equivale al 83,6% del total de municipios con cobertura de accesos dedicados, lo cual representa un incremento de un (1) punto porcentual en comparación con el trimestre anterior.

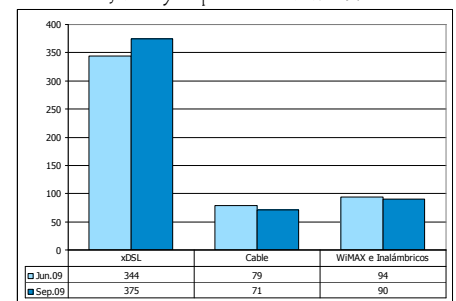
Gráfico 11. Municipios con al menos una conexión de Banda Ancha - Junio y Septiembre de 2009.



Fuente: SIUST

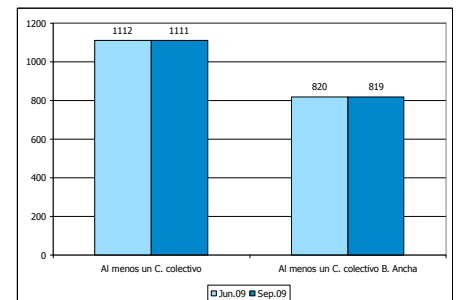
A su vez, el gráfico 12 permite ratificar la tendencia creciente en cobertura de la tecnología xDSL, mientras que para Cable y WiMAX e Inalámbricos se observa el mismo comportamiento evidenciado a Junio de 2009, en la medida que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones reportaron para el presente período de análisis disminuciones efectivas de 8 y 4 municipios respectivamente.

Gráfico 12: Municipios con cobertura por tecnología empleada para el acceso a Internet - Junio y Septiembre de 2009.



Fuente: SIUST.

Gráfico 13. Cantidad de municipios con al menos un (1) centro colectivo - Junio y Septiembre de 2009.



Fuente: SIUST.

En relación con la información de cobertura de centros colectivos, el gráfico 13 permite apreciar una situación de estabilidad en cuanto al uso de conexiones de Banda Ancha en los mismos a lo largo del país¹⁹. Por otra parte, el cuadro 7 muestra los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que poseen mayor cobertura de municipios según la tecnología utilizada. De la información reportada se destaca el incremento de cobertura en 68 municipios en la tecnología xDSL por parte

19 Se reitera en todo caso que para el presente periodo de análisis no se reportó la existencia de suscripciones fijas en el municipio de Pacoa, departamento de Vaupés.

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

de Colombia Telecomunicaciones en comparación con el trimestre anterior, así como el incremento de cobertura en 36 municipios en la categoría Otras Tecnologías reportado por Axesat.

Cuadro 7. Proveedores de redes y servicios con mayor cobertura de municipios por tecnología – Septiembre de 2009.

Tecnología	Proveedor	Municipios cubiertos
xDSL	Colombia Telecomunicaciones	273
	EdateL	140
	EPM Telecomunicaciones	57
	ETB	40
Cable	Telmex Hogar	46
	Cable Unión	41
	Telmex Colombia	39
	EPM Telecomunicaciones	29
WiMAX e inalámbricos	ETB	41
	Media Commerce Partners S.A.	41
	S3 Wireless Colombia S.A.	39
	EPM Telecomunicaciones	26
Otras tecnologías	Axesat	946
	BT Latam Colombia	684
	Gilat Colombia	637
	Internet por Colombia	578

Fuente: SIUST.

Análisis por región

Región Caribe

La región Caribe²⁰ cuenta a Septiembre de 2009 con el 12,58% 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 tercer trimestre de 2009 un valor equivalente al 2,86%, esto es 0,08 puntos porcentuales por encima de lo registrado en el período anterior.

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

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Atlántico	5,28%
Bolívar	2,83%
Cesar	2,14%
Córdoba	1,70%
Guajira	1,32%
Magdalena	2,32%
San Andrés y Providencia	0,73%
Sucre	1,64%
REGIÓN CARIBE	2,86%

Fuente: Cálculos CRC y población DANE.

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

El cuadro 9 muestra que de los 194 municipios de la región Caribe, 71 poseen accesos con tecnología xDSL, 6 poseen oferta de tecnología de Cable y 10 de WiMAX e inalámbricos. Al comparar los datos reportados para el presente período de análisis con los alcanzados el trimestre anterior, se pasó de 61 a 71 municipios en xDSL²¹, mientras que en Cable²² y WiMAX e Inalámbricos²³ la cifra disminuyó en 2 y 1 municipios respectivamente. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 71 municipios, cifra equivalente al 36,6% de los mismos, la cual es complementaria en relación con los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región, que equivale al 58,7% del total de municipios.

Cuadro 9. Cobertura de tecnologías por municipios en la región Caribe - Septiembre 2009.

DPTO	Total de municipios del Dpto	MUNICIPIOS			Total municipios con oferta comercial	
		Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos		
Atlántico	23	6	2	2	6	26,09%
Bolívar	45	9	2	2	9	20,00%
Cesar	25	9		1	9	36,00%
Córdoba	28	25	1	1	25	89,29%
Guajira	15	7		1	7	46,67%
Magdalena	30	5	1	2	5	16,67%
San Andrés y Providencia	2	1	0	0	1	50,00%
Sucre	26	9		1	9	34,62%
TOTAL	194	71	6	10	71	36,60%

Fuente: SIUST.

Esta región cuenta con veintidós (22) proveedores de redes y servicios que ofrecen acceso dedicado a Internet, siendo Colombia Telecomunicaciones el más representativo, con el 52,2% de los suscriptores registrados a Septiembre de 2009.

El gráfico 14 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 \$138,6, valor que en comparación con la

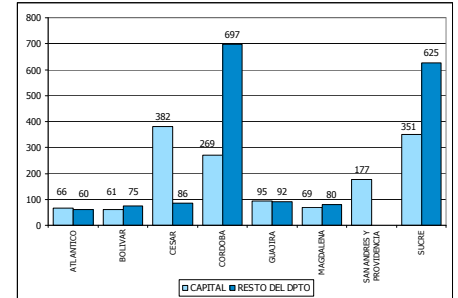
21 Se registra la entrada de xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en los siguientes municipios: Galapa (Atlántico), San Fernando, San Pablo y Santa Rosa del Sur (Bolívar) Piedadmó (Cauca), El Paso, La Jaula de Ibrico, La Paz y San Alberto (Cesar), Santa Bárbara de Pinto (Magdalena) y El Roble (Sucre).

22 De acuerdo con los datos reportados, para el presente periodo de análisis no hay suscriptores de Cable en por parte de Cable Unión en Valledupar (Cesar) y Riohacha (Guajira).

23 Según la información reportada por los proveedores de redes y servicios, para el presente periodo de análisis no se contaba con suscriptores de WiMAX e Inalámbricos por parte de ETB en Turbaco (Bolívar).

tarifa observada en Junio de 2009, presenta un incremento del 4%.

Gráfico 14. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región Caribe - Septiembre 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRC.

Región Occidental

La región occidental²⁴ posee a Septiembre de 2009 el 35% de los suscriptores de accesos dedicados del país, observándose que la penetración de conexiones dedicadas a Internet fijo en la misma equivale al 4,64%, esto es 0,21 puntos porcentuales superior a la observada en el trimestre anterior.

Cuadro 10. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región Occidental - Septiembre 2009.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Antioquia	6,39%
Caldas	4,32%
Cauca	1,12%
Chocó	1,10%
Nariño	1,27%
Putumayo	1,16%
Quindío	5,05%
Risaralda	6,33%
Valle del Cauca	4,83%
REGIÓN OCCIDENTAL	4,64%

Fuente: Cálculos CRC y población DANE.

El cuadro 11 muestra que de los 370 municipios de la región occidental, 186 poseen accesos con tecnología xDSL, 39 tienen Cable y 37 WiMAX e inalámbricos. Así mismo, según las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios, la cobertura de xDSL se incrementó en 3²⁵ municipios de la región, mientras que Cable

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

25 No se reporta el uso de xDSL por parte de EPM Telecomunicaciones en La Celia (Risaralda). Por otro lado, se registra la entrada de xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en los siguientes municipios: Nariño (Antioquia), Manzanares (Caldas), Piedadmó (Cauca) y Ansermanuevo (Valle del Cauca).

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

y WiMAX e Inalámbricos redujeron en 4²⁶ y 2²⁷ su cobertura respectivamente. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 189 municipios, que representan el 51,1% de los mismos, cifra consistente con los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región, equivalente al 44,05% del total de municipios asociados a ésta.

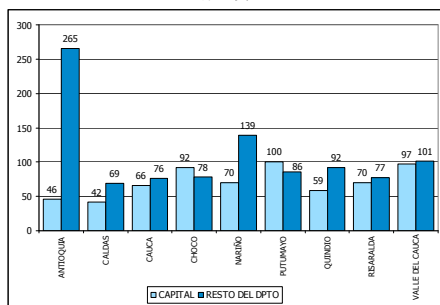
Cuadro 11. Cobertura de tecnologías por municipios en la región Occidental – Septiembre 2009.

DPTO	MUNICIPIOS				
	Total de municipios del Dpto	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos	Total municipios con oferta comercial
Antioquia	125	123	9	11	123
Caldas	27	10	4	3	11
Cauca	42	6	1	2	6
Chocó	31	2	0	1	2
Nariño	64	5	2	4	6
Putumayo	13	4	0	0	4
Quindío	12	7	5	2	7
Risaralda	14	6	4	4	6
Valle del Cauca	42	23	14	10	24
TOTAL	370	186	39	37	189

Fuente: SIUST.

En la región occidental, treinta y un (31) proveedores de redes y servicios ofrecen el servicio de acceso dedicado a Internet, siendo EPM Telecomunicaciones el más representativo con el 50,4% de los suscriptores registrados a Septiembre de 2009.

Gráfico 15. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región Occidental - Septiembre 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRC.

El gráfico 15 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para cada departamento de la región Occidental. En comparación con la tarifa observada a Junio de 2009, se observó un leve incremento del 3,1%, pasando de \$106,6 a \$110.

Región Oriental

La región oriental²⁸ posee a Septiembre de 2009 el 52,4% de los suscriptores de accesos dedicados del país. El cuadro 12 presenta la penetración para cada departamento que la conforma, observándose también que la cifra consolidada de penetración para esta región es de 6,07%, esto es 0,1 puntos porcentuales más alta que la registrada en el período anterior.

Cuadro 12. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región Oriental - Septiembre 2009.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Amazonas	0,69%
Arauca	1,50%
Bogotá D.C.	10,82%
Boyacá	1,46%
Caquetá	1,19%
Casanare	2,17%
Cundinamarca	2,77%
Guainía	0,17%
Guaviare	0,13%
Huila	2,71%
Meta	3,64%
Norte de Santander	3,07%
Santander	6,11%
Tolima	2,54%
Vaupés	0,18%
Vichada	0,18%
REGIÓN ORIENTAL	6,07%

Fuente: Cálculos CRC y población DANE.

El cuadro 13 muestra que de los 556 municipios de la región occidental, 118 poseen tecnología xDSL, 26 tienen Cable y 43 WiMAX e inalámbricos. Se destaca el incremento en el uso de xDSL²⁹ en los departamentos de la región, aumentando en 18 la cantidad de municipios cubiertos. Por su parte, las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios muestran

que las tecnologías Cable³⁰ y WiMAX e Inalámbricos³¹ presentaron reducciones de cobertura de 2 y 1 municipios respectivamente, en comparación con el trimestre anterior. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 126 municipios, cifra equivalente al 22,6% de los mismos, lo cual es consistente con los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región, que equivale al 71,76% del total de municipios.

En esta región, el servicio de acceso dedicado fijo a Internet es ofrecido por treinta (30) proveedores de redes y servicios, de los cuales la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá posee el 38,4% de los suscriptores.

Cuadro 13. Cobertura de tecnologías por municipios en la región Oriental - Septiembre 2009.

DPTO	MUNICIPIOS				
	Total de municipios del Dpto	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos	Total municipios con oferta comercial
Amazonas	11	1	0	0	1
Arauca	7	3	0	0	3
Bogotá D.C.	1	1	1	1	1
Boyacá	123	14	1	5	14
Caquetá	16	2		1	2
Casanare	19	5	1	1	5
Cundinamarca	116	38	11	23	45
Guainía	9	0	0	0	0
Guaviare	4	0	0	0	0
Huila	37	7	1	1	7
Meta	29	9	1	1	9
Norte de Santander	40	7	3	3	8
Santander	87	20	6	3	20
Tolima	47	11	1	4	11
Vaupés	6	0	0	0	0
Vichada	4	0	0	0	0
TOTAL	556	118	26	43	126

Fuente: SIUST.

El gráfico 16 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para los departamentos de la región Oriental. Con respecto a la tarifa presentada a Junio de 2009, se evidencia una disminución de 7,2%, pasando de \$74,8 a \$69,4.

26 De acuerdo con los datos reportados, para el presente periodo de análisis no hay suscriptores de Cable en por parte de Avantel en la Dorada (Caldas); EPM Telecomunicaciones ya no cuenta con suscriptores bajo esta tecnología en Barbosa y Copacabana (Antioquia), mientras que Telmex Hogar no reportó suscriptores de Cable en Amagá (Antioquia).

27 Según la información reportada por los proveedores de redes y servicios, para el presente periodo de análisis no se contaba con suscriptores de WiMAX e Inalámbricos por parte de Media Commerce en Guarne (Antioquia), Chinchiná, Samaná y Villamaría (Caldas). Por otro lado S3 Wireless posee nuevos suscriptores de WiMAX en Tumaco (Nariño), y también se reportó novedad de cobertura en esta tecnología por parte de Media Commerce en La Unión (Antioquia).

28. 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.

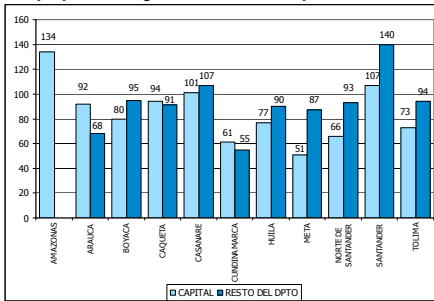
29. No se reporta el uso de esta tecnología por parte de Colombia Telecomunicaciones en La Vega (Cundinamarca) y por parte de Edatel en Sucre (Santander), mientras que se reportan nuevos suscriptores de xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en los siguientes municipios: El Cocuy, Guateque, Nobsa y Ramiriquí (Boyacá), Anapoima, Choachi, Chocontá y Macheta (Cundinamarca), Gigante (Huila), Sardinata y Tibú (Norte de Santander), Barichara, Cimitarra, Lebrija, Los Santos, Puente Nacional y Sabana de Torres (Santander), Cajamarca (Tolima), y por parte de EPM Telecomunicaciones en Enciso y Rionegro (Santander).

30 De acuerdo con los datos reportados, para el presente periodo de análisis no hay suscriptores de Cable por parte de Avantel en Funza (Cundinamarca) y por parte de EPM Telecomunicaciones en Rionegro (Santander).

31 Según la información reportada por los proveedores de redes y servicios, para el presente periodo de análisis no se contaba con suscriptores de WiMAX e Inalámbricos por parte de Avantel en Sibitá (Cundinamarca), por parte de ETB en Soacha (Cundinamarca) y por parte de S3 Wireless en Boyacá (Boyacá), Albania (Caquetá) y Chocontá (Cundinamarca). Por su parte, se reportó novedad de cobertura en esta tecnología por parte de Avantel Nilo (Cundinamarca), por parte de Media Commerce en Paipa (Boyacá), y por parte de S3 Wireless en Chipaque y Cogua (Cundinamarca).

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

Gráfico 16. Tarifa residencial ponderada por Kbps para la región Oriental - Septiembre 2009.



Fuente: SIUST y cálculos CRC.

Internet Móvil 32

En el cuadro 14 se presenta el número de abonados que accedieron a Internet a través de redes móviles durante el tercer trimestre de 2009, relacionando el tráfico asociado por demanda (prepago y pospago) y por suscripción para cada proveedor. Adicionalmente, el cuadro 15 totaliza la información agrupándola de acuerdo con las respectivas categorías. Los datos reportados muestran un incremento de 45,23% en el número de conexiones a Internet a través de redes móviles por suscripción, pasando de 495.730 en Junio de 2009 a 719.943 al finalizar el mes de Septiembre del mismo año. En general, el total de abonados que accedieron a Internet a través de redes móviles durante el tercer trimestre del año en curso presentó un crecimiento de 6,5% en comparación con las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones a Junio de 2009. A su vez, el tráfico de Internet cursado por la totalidad de usuarios móviles presentó un crecimiento de 81,9% en el citado trimestre.

Por otra parte, del total de abonados que accedieron a Internet en el tercer trimestre de 2009, el 48,5% corresponde a suscriptores por demanda en modalidad prepago, cifra que evidencia una reducción de 4,63 puntos porcentuales en comparación con el periodo anterior. Así mismo, en el presente período de análisis el 32,47% de los abonados son por demanda

en modalidad pospago, lo que representa 0,43 puntos porcentuales adicionales a los observados a Junio de 2009, mientras que el 18,97% restante corresponde a abonados con suscripción a planes de Internet, cifra más alta que la registrada al finalizar el trimestre anterior en 5,06 puntos porcentuales. Sumado al fenómeno observado en el análisis realizado en la sección de Accesos dedicados fijos del presente informe, este comportamiento ratifica la tendencia a la adopción de conexiones a Internet móvil por suscripción.

Cuadro 14. Abonados y tráfico de Internet a través de TMC, PCS y Trunking para el tercer trimestre de 2009 discriminados por proveedor.

PROVEEDOR	TIPO	ABONADOS	TRÁFICO (MB)*	TRÁFICO POR ABONADO (KB)*
Avantel	Por suscripción	18.095	90.503	5.122
	Prepago	370.907	152.236	420
Colombia Móvil	Pospago	152.401	1.248.721	8.390
	Por suscripción	182.566	628.009.913	3.522.464
Comcel	Prepago	1.100.99	53.614.816	49.865
	Pospago	910.624	1.810.203.900	2.035.581
Telefónica Móviles	Por suscripción	327.442	1.736.083.501	5.429.204
	Prepago	370.405	66.848	185
Telefónica Móviles	Pospago	168.950	319.875	1.939
	Por suscripción	191.840	196.578.634	1.049.294

* 1MB = 1.024 KB
Fuente: SIUST.

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

TIPO	ABONADOS	TRÁFICO (MB)*	TRÁFICO PROMEDIO (KB)*
Demanda (prepago)	1.842.307	53.833.901	29.922
Demanda (pospago)	1.231.975	1.811.772.495	1.505.919
Por suscripción	719.943	2.560.762.551	3.642.262
TOTAL	3.794.225	4.426.368.947	1.194.605

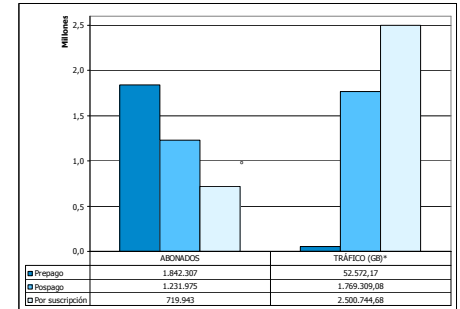
* 1MB = 1.024 KB
Fuente: SIUST.

El gráfico 17 presenta la distribución de los abonados y el tráfico según la modalidad de acceso a Internet móvil. De ella debe resaltarse que, no obstante el hecho que los abonados por demanda (prepago y pospago) representan el 81% del total de los que acceden a Internet a través de redes móviles, son aquellos que acceden por suscripción quienes mayor tráfico generan, por lo cual se conserva la relación entre el tráfico generado y el tipo de abonado que accede al servicio en comparación con periodos anteriores.

El cuadro 16 contiene información sobre la totalidad de abonados de los proveedores de redes y servicios de los servicios de TMC,

PCS y Trunking y la cantidad de los mismos que accedieron a Internet en tercer trimestre de 2009, observándose para el presente periodo de análisis un incremento de 0,23 puntos porcentuales respecto de Junio de 2009.

Gráfico 17. Abonados y tráfico de acceso a Internet a través de redes móviles para el tercer trimestre de 2009.



* 1GB = 1.024 MB
Fuente: SIUST.

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

Proveedor	Abonados totales	Abonados que accedieron a Internet	% de abonados que accedieron a Internet
Avantel	131.888	18.095	13,72%
Colombia Móvil	4.004.137	705.874	17,63%
Comcel	29.525.842	2.339.061	7,92%
Telefónica Móviles	8.810.870	731.195	8,30%
TOTAL	42.472.737	3.794.225	8,93%

Fuente: SIC y SIUST.

En lo referente a comportamientos por proveedor, el gráfico 18 muestra la evolución de abonados que accedieron a Internet por demanda en prepago durante los últimos 4 trimestres. En cuanto al acceso por demanda en la modalidad pospago, se aprecian crecimientos para los tres proveedores de redes y servicios referidos en el gráfico 19. Por su parte, el gráfico 20 permite observar la tendencia al crecimiento en la cantidad de suscriptores que poseen un plan mensual.

Los ingresos por concepto del acceso a Internet a través de redes móviles para el tercer trimestre de 2009 son presentados en el cuadro 17, los cuales en total suman 133.952 millones de pesos, cifra superior en 43,9% a la registrada en el segundo trimestre de 2009. Así mismo, el cuadro 18 contiene información de ingresos de Internet por suscripción, a partir de los cuales se calcula el promedio de ingresos

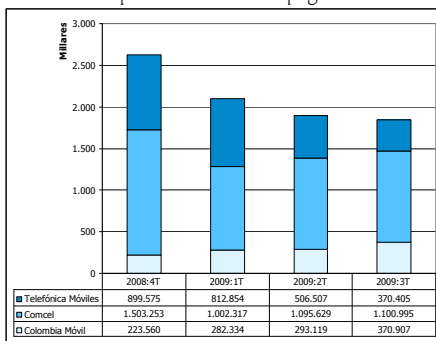
32. Para efectos del presente informe, comprende el acceso a Internet a través de las redes de TMC, PCS y Trunking.

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

por suscriptor para cada uno de los proveedores de redes y servicios que prestan el servicio de acceso a Internet en esta modalidad.

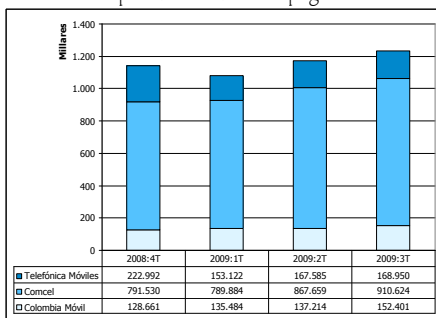
El cuadro 19 permite apreciar la variación respecto del segundo trimestre de 2009 en relación con los ingresos por concepto del acceso a Internet por suscripción reportados por los proveedores de redes y servicios de TMC, PCS y Trunking para el presente periodo de análisis.

Gráfico 18. Abonados que accedieron a Internet por demanda – Prepago



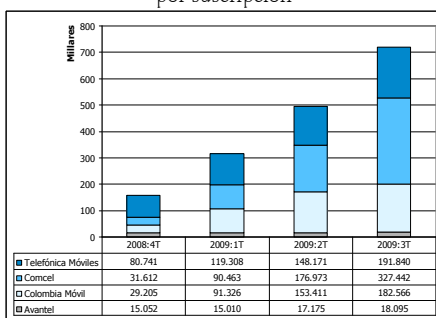
Fuente: SIUST.

Gráfico 19. Abonados que accedieron a Internet por demanda – Pospago



Fuente: SIUST.

Gráfico 20. Abonados que accedieron a Internet por suscripción



Fuente: SIUST.

Cuadro 17. Ingresos totales por acceso a Internet a través de redes móviles - tercer trimestre de 2009.

Proveedor	Ingresos por Internet móvil 2009:3T (\$ millones)			
	Por Demanda		Suscripción	Ingresos por proveedor
	Prepago	Pospago		
Avantel	0,0	0,0	1.402,1	1.402,1
Colombia Móvil	1.612,7	1.108,8	10.492,5	13.213,9
Comcel	5.413,8	49.885,2	44.767,4	100.066,4
Telefónica Móviles	322,0	3.510,5	15.437,1	19.269,6
TOTAL	7.348,4	54.504,5	72.099,1	133.952,0

Fuente: SIUST.

Cuadro 18. Ingresos promedio por suscriptor* - tercer trimestre de 2009.

Proveedor	Suscriptores	Ingresos (\$)	Ingresos promedio por suscriptor (\$)
Avantel	18.095	1.402.066.990	77.483,7
Colombia Móvil	182.566	10.492.482.370	57.472,3
Comcel	327.442	44.767.437.544	136.718,7
Telefónica Móviles	191.840	15.437.088.979	80.468,6

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

Cuadro 19. Ingresos reportados por los proveedores de redes y servicios por acceso a Internet por suscripción. Junio - Septiembre de 2009.

Proveedor	Ingresos (\$)		
	2009:2T	2009:3T	Variación
Avantel	1.126.637.390 (*)	1.402.066.990	24,45%
Colombia Móvil	8.950.190.635	10.492.482.370	17,23%
Comcel	28.366.673.125	44.767.437.544	57,82%
Telefónica Móviles	12.471.237.903	15.437.088.979	23,78%

(*) Este dato difiere del presentado en el informe de Conectividad No. 16, debido a una corrección presentada por Avantel en el presente periodo de análisis
Fuente: SIUST.

Mensajes SMS y MMS

De acuerdo con la información reportada por los proveedores de redes y servicios relacionados en el cuadro 20, durante el tercer trimestre de 2009 se enviaron 1.675,8 millones de SMS y 3,5 millones de MMS.

Cuadro 20. SMS y MMS reportados por los proveedores de redes y servicios de TMC, PCS y Trunking para el tercer trimestre de 2009

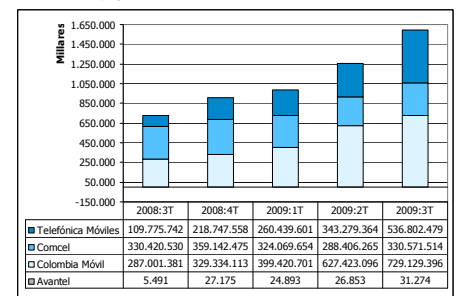
Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	31.274	386.472	0
Colombia Móvil	729.129.396	16.755.640	116.075
Comcel	330.571.514	32.572.053	3.078.050
Telefónica Móviles	536.802.479	29.553.336	393.120
TOTAL	1.596.534.663	79.267.501	3.587.245

Fuente: SIUST.

A partir de los datos reportados se observan incrementos de 26,8%, 0,89% y 74,93 en la cantidad de SMS On-Net (Gráfico 21), SMS Off-Net (Gráfico 22) y MMS (Gráfico

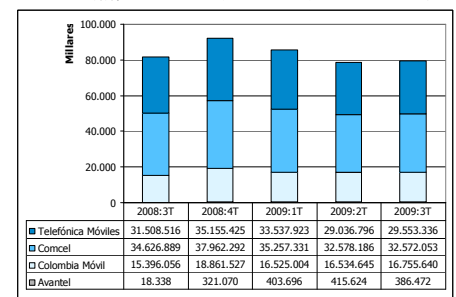
23) en comparación con el trimestre anterior, respectivamente. El incremento en el envío de mensajes SMS On-Net puede estar influenciado por la venta de paquetes de mensajes por parte de los proveedores de redes y servicios, mientras que el incremento registrado en la cantidad de mensajes MMS On-Net se atribuye a un comportamiento atípico en el envío de este tipo de mensajes por parte de los abonados de Comcel³³. Adicionalmente, en el cuadro 21 se presenta el promedio de SMS y MMS por abonado móvil, el cual permite evidenciar el comportamiento antes descrito.

Gráfico 21. Histórico del envío de SMS On-Net



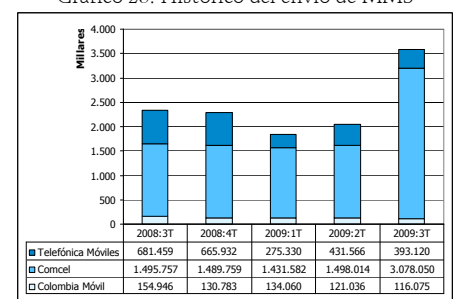
Fuente: SIUST.

Gráfico 22. Histórico del envío de SMS Off-Net



Fuente: SIUST.

Gráfico 23. Histórico del envío de MMS



Fuente: SIUST.

33 Según información suministrada por éste.

INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - SEPTIEMBRE 2009

Cuadro 21. SMS por abonado y MMS por abonado – 2009:2T y 2009:3T

		2009:2T	2009:3T
Avantel	SMS/Abonado	3,43	3,17
Colombia Móvil	SMS/Abonado	166,81	186,28
	MMS/Abonado	0,031	0,029
Comcel	SMS/Abonado	11,49	12,30
	MMS/abonado	0,054	0,104
Telefónica Móviles	SMS/Abonado	41,24	64,28
	MMS/Abonado	0,048	0,045
Total	SMS/Abonado	32,67	39,46
	MMS/Abonado	0,050	0,084

Fuente: SIC, SIUST y cálculos CRC.

En relación con los ingresos totales reportados por los proveedores de redes y servicios de TMC, PCS y Trunking por concepto del envío de mensajes SMS y MMS, el cuadro 22 contiene la información correspondiente al tercer trimestre de 2009. Así mismo el cuadro 23 asocia dichos ingresos con la cantidad de mensajes enviados para cada proveedor de los servicios citados.

Cuadro 22. Ingresos por concepto de SMS y MMS (\$ Millones) – 2009:3T

Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	0	31,9	0
Colombia Móvil	6.877,6	2.606,8	32,5
Comcel	26.738,3	9.511,0	3.216,6
Telefónica Móviles	7.179,1	3.065,3	118,0
TOTAL	40.795,1	15.215,0	3.367,1

Fuente: SIUST.

Cuadro 23. Ingresos promedio por SMS y MMS (\$/Mensaje) – 2009:3T

Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	0	82,56	0
Colombia Móvil	9,43	155,57	280,38
Comcel	80,89	292,00	1.045,00
Telefónica Móviles	13,37	103,72	300,11
TOTAL	103,69	633,86	1.625,49

Fuente: SIUST y cálculos CRC.

IPTV

El cuadro 24 contiene la información reportada a Septiembre de 2009, según el cual las empresas del grupo UNE poseen actualmente 46.031 suscriptores de IPTV, lo que se traduce en 17.746 nuevas suscripciones en comparación con el trimestre anterior, que representan un incremento de 62,74% respecto del citado período. Al respecto, se destaca la inclusión de 12 nuevos municipios con cobertura de este servicio, así como los crecimientos de 82,5%, 410,3%, 23,45% y 16,4%

presentados en Medellín, Itagüí, Bello y Bogotá respectivamente.

Cuadro 24. Suscriptores y cobertura del servicio de IPTV. Junio y Septiembre 2009

Departamento	Municipio	2009:2T	2009:3T	Variación
Antioquia	Amaga	15	76	406,67%
	Andes	12	131	991,67%
	Angelópolis		11	
	Barbosa	89	103	15,73%
	Bello	5872	7249	23,45%
	Betania	18	33	83,33%
	Caldas	410	378	-7,80%
	Cañasgordas		27	
	Carmen de Viboral	56	76	35,71%
	Caucasia	44	156	254,55%
	Ciudad Bolívar	71	166	133,80%
	Concordia	30	97	223,33%
	Copacabana	96	175	82,29%
	Dabeiba		65	
	Don Matías	34	86	152,94%
	El Retiro	155	300	93,55%
	Entreríos	16	25	56,25%
	Envigado	363	765	110,74%
	Fredonia	20	101	405,00%
	Frontino		6	
	Girardota	33	38	15,15%
	Guarne	54	94	74,07%
	Hispania		27	
	Itagüí	376	1919	410,37%
	Jardín	33	66	100,00%
	Jericó	16	41	156,25%
	La Ceja	186	570	206,45%
	La Estrella	79	541	584,81%
	La Pintada	2	12	500,00%
	La Unión	26	59	126,92%
	Marinilla	157	156	-0,64%
	Medellín	10628	19393	82,47%
	Pueblo Rico		17	466,67%
Rionegro	171	661	286,55%	
Sabaneta	244	532	118,03%	
Salgar	13	34	161,54%	
San Jerónimo	11	61	454,55%	
San Pedro	48	89	85,42%	
Santa Bárbara	8	62	675,00%	
Santa Fe de Antioquia	46	139	202,17%	
Santa Rosa de Osos	79	95	20,25%	
Santuario	20	25	25,00%	
Sopetrán	2	73	3550,00%	
Támesis	3	18	500,00%	
Tarazá	13	26	100,00%	
Tarzo		5		
Valdivia		54		
Venecia	10	21	110,00%	
Yarumal	74	139	87,84%	
Bogotá D.C.	Bogotá	7846	9133	16,40%

Departamento	Municipio	2009:2T	2009:3T	Variación
Cesar	Valledupar		65	
Córdoba	Cereté	33	100	203,03%
	Chinú	28	108	285,71%
	Ciénaga de Oro	6	48	700,00%
	Lorica	109	217	99,08%
	Montelíbano	13	24	84,62%
	Montería	88	269	205,68%
	Planeta Rica	17	115	576,47%
	Pueblo Nuevo		2	
	Sahagún	55	169	207,27%
San Antero	12	26	116,67%	
Cundinamarca	Mosquera	376	398	5,85%
Sucre	Corozal		41	
	Morroa		29	
	Sampués	17	69	305,88%
	Sincedejo	40	147	267,50%
	Tuluviéjo	9	71	688,89%
Valle del Cauca	Versalles		7	
Total suscriptores IPTV		28.285	46.031	62,74%

Fuente: SIUST.

Conclusiones

- La tasa de crecimiento en la cantidad de conexiones fijas a Internet viene disminuyendo levemente en los últimos periodos, fenómeno que contrasta con las cifras correspondientes al acceso a Internet por suscripción a través de redes móviles.
- En cuanto a los accesos dedicados fijos, siguiendo la tendencia mundial, los suscriptores que usan la tecnología xDSL continúan siendo los de mayor representatividad en el país, alcanzando para el presente periodo de análisis una participación de 64,45%.
- A Septiembre de 2009, EPM Telecomunicaciones se consolida como el operador con mayor número de suscriptores de accesos dedicados fijos a Internet, así como el operador que posee el mayor número de suscriptores de Banda Ancha, según la definición regulatoria aplicable a Colombia de acuerdo con la Resolución CRT 1740 de 2007.
- El acceso a Internet a través de tecnologías inalámbricas sobre redes de TMC, PCS y Trunking continúa cobrando vigencia y popularidad entre los usuarios de este tipo de servicios. A su vez, los accesos a través de WiMAX y otras tecnologías inalámbricas ratifican su

comportamiento en comparación con periodos anteriores.

- A Septiembre de 2009 se estima que por cada suscriptor de Internet conmutado se cuenta con cerca de 35 suscriptores de Internet dedicado fijo. El incremento en esta cifra se justifica, de una parte, por el crecimiento de suscriptores de Internet dedicado fijo, y de otra, por la marcada disminución de accesos conmutados para el presente trimestre.
- Para el presente periodo de análisis se reportaron 1.925.751 suscriptores de Banda Ancha, cifra que representa el 88,16% del total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de accesos dedicados fijas en el país. Lo anterior es concordante con la cantidad de municipios con al menos una conexión de este tipo, cifra que equivale al 83,6% del total de municipios con cobertura de accesos dedicados fijos.
- Los ingresos reportados por concepto del acceso a Internet a través de redes móviles a Septiembre de 2009 aumentaron 43,9% en comparación con el trimestre anterior. Las cifras presentadas evidencian la preferencia cada vez más marcada de los colombianos al acceso a Internet a través de este medio.

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 en el país a Septiembre de 2009, debe destacarse que los datos detallados por proveedor 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**. Dicha información puede consultarse en la dirección www.siust.gov.co, a través del enlace denominado *Cifras del Sector*.

Fuentes

- World Broadband Statistics: Q2 2009 - Point Topic.
- Reportes de Internet en Colombia 2007 - 2009. Comisión de Regulación de Comunicaciones.
- Reportes recibidos de los proveedores de redes y servicios a Septiembre 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.siust.gov.co.
- Proyecciones de población colombiana para el 2009. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

Proveedores de redes y servicios incluidos

- AVANTEL S.A.
- AXESAT S.A.
- BT LATAM COLOMBIA S.A.
- CABLE BELLO TELEVISION LTDA.
- CABLE UNIÓN S.A.
- CABLE VISION E.U.
- CAUCATEL S.A. E.S.P.
- COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P.
- COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. ESP
- COLOMSAT S.A.
- COMUNICACIÓN CELULAR S.A. COMCEL
- CORPORACION INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS
- DCS DIGITAL COMMUNICATION SYSTEMS LTDA.
- DIVEO DE COLOMBIA LTDA
- 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.
- 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. E.M.TEL E.S.P.
- 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 AMERICA 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.
- SUPERCABLE TELECOMUNICACIONES S.A.
- TELEFÓNICA MÓVILES COLOMBIA S.A. E.S.P.
- TELMEX COLOMBIA S.A.
- TELMEX HOGAR S.A.
- UNITEL 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 Comunicaciones - CRC
Bogotá D.C. Colombia