

INFORME TRIMESTRAL DE CONECTIVIDAD

Bogotá D.C., agosto 2010 – No. 19

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones República de Colombia

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

Las conexiones a Internet en Colombia sobrepasan los 3,3 millones en el primer trimestre de 2010.

El total de suscriptores fijos y móviles del servicio de acceso a Internet aumentó 4,03% en el primer trimestre de 2010, llegando a 3.309.530. Los accesos dedicados fijos aumentaron un 4,25%, mientras que los accesos móviles por suscripción se incrementaron en 5,4%.

Generalidades

El presente informe muestra la evolución del acceso a Internet en Colombia para el primer trimestre de 2010. Se exponen a manera de referencia cifras de Internet en el orden internacional, y seguidamente se presenta un análisis detallado de los datos en Colombia, clasificados según las 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 al SIUST¹, en cumplimiento de lo dispuesto en la regulación y por ende, la responsabilidad de los datos recae sobre dichos actores.

Entorno internacional

En el ámbito mundial en el primer trimestre de 2010, los suscriptores del servicio de acceso a Internet de Banda Ancha² fija aumentaron en un 3,2% respecto del cuarto trimestre del año

2009, llegando a 484,97 millones, valor que representa un total de 15,05 millones de nuevos suscriptores, comparada con la obtenida el período anterior. La cantidad de nuevos suscriptores de accesos fijos a nivel mundial para el período comprendido entre marzo de 2009 y marzo de 2010 es de 53,73 millones, equivalente a un aumento del 12,46%.

A partir de las cifras citadas, la penetración mundial de conexiones de Banda Ancha fija al finalizar el primer trimestre de 2010 se estima entonces en 8,4%, aumentando 0,3 puntos porcentuales respecto al cuarto trimestre del año 2009, lo que a su vez equivale a un 1% adicional respecto del valor alcanzado al finalizar el primer trimestre de 2009.

En cuanto a tendencias por países, China poseía a marzo de 2010 el 28,6% de las conexiones fijas dedicadas mundiales xDSL, seguido por Estados Unidos con el 10,4%, esto es 32,6 millones de suscriptores. Los países de Europa Occidental con más suscriptores con xDSL son Alemania con 23,3 millones, Francia con 18 millones, Reino Unido con 14,8 millones e Italia con 13,2 millones de suscriptores.

Respecto de la distribución por tecnología, el Gráfico 1 revela que xDSL se sigue consolidando como la más utilizada a marzo de 2010, con el 64% de los suscriptores mundiales (312 millones), mientras que la tecnología Cable (HFC) es usada por el 20% (98

Aspectos destacados del informe

- Colombia alcanzó a marzo de 2010 una penetración de suscriptores de Internet fijo y móvil equivalente a 7,27%.
- En el primer trimestre de 2010, se adicionaron 49.391 nuevos suscriptores con acceso a Internet a través de redes móviles.
- Se estima que el 12,2% de los abonados móviles accedieron a Internet a través de estas redes en el periodo objeto de análisis.
- En el primer trimestre del año, el 92,33% de los accesos dedicados fijos son considerados de Banda Ancha según la definición regulatoria establecida en la Resolución CRT 1740 de 2007.
- El 61,20% de los suscriptores con acceso dedicado fijo poseen velocidades de bajada iguales o superiores a 1024 Kbps.
- Los accesos conmutados se vieron reducidos en 15.432 suscriptores, respecto del cuarto trimestre de 2009.
- Las tarifas residenciales promedio ponderadas por velocidad (\$/Kbps) para las regiones Caribe, Occidental y Oriental, se estiman en \$98,76, \$96,94 y \$51,72 respectivamente, con una disminución en todas las regiones, respecto al trimestre anterior.

millones). A su vez, FTTx presenta una participación de mercado del 13% (62,5 millones), lo que representa un aumento en participación de 0,76 puntos

¹ Sistema de Información Unificado del Sector de Telecomunicaciones.
² No se presenta una definición de Banda Ancha, por lo tanto se asocia de manera general con accesos dedicados fijos, independientemente de su velocidad.
³ World Broadband Statistics, Short Report: Q1 2010 - Point Topic

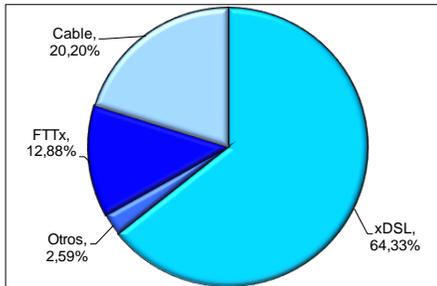


porcentuales en relación con el cuarto trimestre del año 2009.

Norte América tiene el mercado más grande de cable modem del mundo, con 51,23 millones de suscripciones, o 52,29%, la mayoría de ellas en Estados Unidos con 45,5 millones o 46% de las suscripciones de cable modem en el mundo. El segundo mercado más grande de cable modem en el mundo es Canadá con 5,7 millones de suscriptores o 5,8%. Europa Occidental, con 17,75 millones de suscriptores, esto es el 18,12% del mercado de cable modem, tiene al Reino Unido con 3,9 millones, Alemania con 2,65 millones, Holanda con 2,42 millones y España con 1,98 millones como sus líderes.

En Asia Pacífico, Sudeste de Asia y Asia del Sur es más popular la tecnología FTTx, con 82,76% del mercado mundial o 51,69 millones de suscripciones.

Gráfico 1. Distribución mundial de suscriptores de Banda Ancha por tecnología – Marzo 2010.

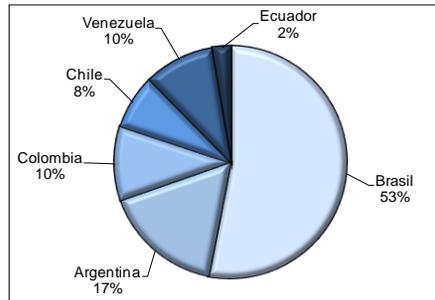


Fuente: Point-Topic

Por su parte, un conjunto seleccionado de países –Gráfico 2.- con conexiones dedicadas fijas a marzo de 2010 en Suramérica abarcan en conjunto 22.230.440 suscriptores de acceso dedicado a Internet, de los cuales Colombia posee el 10%.

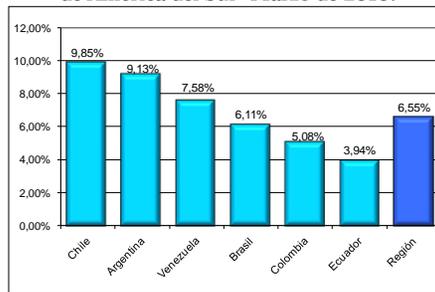
El Gráfico 3 muestra la penetración de accesos dedicados fijos en América del Sur en los países analizados para el mismo periodo, observándose que Colombia se encuentra con una penetración de 5,08%. Así mismo, la penetración obtenida para los países considerados en este estudio equivale a 6,55%.

Gráfico 2. Participación de suscriptores de Internet dedicado en países seleccionados de América del Sur- Marzo 2010.



Fuentes: Reguladores de cada país. 4

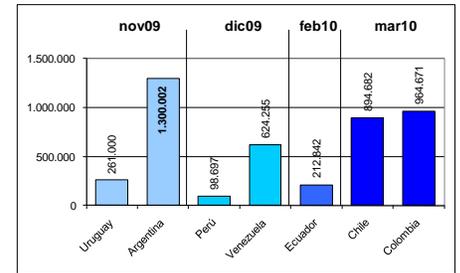
Gráfico 3. Penetración de suscriptores de Internet dedicado fijo en países seleccionados de América del Sur- Marzo de 2010.



Fuente: Reguladores y emisores estadísticos oficiales de cada país. 5

En cuanto a los suscriptores de acceso a Internet a través de redes móviles, en el Gráfico 4 se presenta información de diferentes periodos, obtenida para algunos países de América del Sur, cuya suma asciende a un total de 4.356.149 de suscriptores.

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



Fuente: Diversas de cada país. 6

Internet en Colombia

A marzo de 2010, Colombia llegó a un total de 3.309.530 suscriptores del servicio de acceso a Internet entre fijos y móviles -Cuadro 1.-, lo que representa un crecimiento del 4,03% respecto de diciembre de 2009. Este crecimiento se debe al incremento en 78.708 en las conexiones de acceso fijo y a la incorporación de 49.391 nuevos accesos a través de redes móviles, durante el primer trimestre del año.

Los accesos fijos conmutados y dedicados alcanzaron en total los 2.344.859, a marzo de 2010, lo que significa un incremento del 3,47%, en éste tipo de acceso, respecto del trimestre anterior.

Por su parte, la cifra de suscriptores a través de accesos conmutados en Colombia, a marzo de 2010, equivale a 35.171, lo que representa una disminución de 30,50% en comparación con el trimestre anterior. A su vez, los accesos dedicados fijos sumaron 2.309.688, con un incremento de 4,25% respecto de diciembre de 2009, llegando a representar al 98,50% del total de suscriptores del servicio de acceso a

6. Argentina: http://www.ijeco.clarin.com/tecnologia/abonados-apuntan-movil-ancha-banda_0_83700007.html. Colombia: www.siusst.gov.co; Chile: Subtel; Venezuela: http://www.tecnologiahechapalabra.com/negocios/negocios_internet_movil/articulo.asp?i=4699; Uruguay: <http://new.taringa.net/posts/noticias/5347816/Perfil-del-Internauta-uruguayo.html>; Ecuador: <http://www.b10.com.ec/2010/03/01/conectividad-la-revolucion-silenciosa/>; Perú: <http://elcomercio.pe/impresa/notas/crecen-conexiones-moviles/20100522/482291>.

4. Argentina: CNC; Ecuador: Conatel; Chile: Subtel; Colombia: SIUST; Venezuela: Conatel; Brasil: www.teleco.com.br. Se utiliza la información oficial disponible de los países considerados.
5. Argentina: Indec; Brasil: Igbe; Chile: Ine; Colombia: Dane; Ecuador: Inec; México: Conapo; Venezuela: Ine.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

Internet a través de redes fijas, durante el primer trimestre de 2010.

En complemento de lo anterior, las suscripciones a Internet a través de redes móviles presentaron un incremento del 5,4% en comparación con el trimestre anterior, pasando de 915.280 en diciembre de 2009 a 964.671 en marzo de 2010.

El crecimiento en el total de suscriptores de acceso fijo dedicado y en especial la migración hacia ofertas tecnológicas de acceso a través de redes móviles, siguen siendo la causa de la disminución de suscriptores con acceso conmutado.

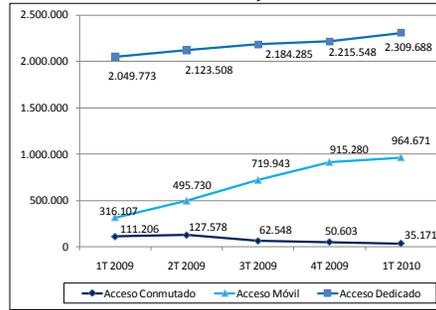
Cuadro 1. Distribución de suscriptores de Internet en Colombia por tipo de acceso – Diciembre de 2009 - Marzo de 2010.

Medio de acceso	Suscriptores Diciembre 2009	Suscriptores Marzo 2010	Variación
Acceso Conmutado	50.603	35.171	-30,50%
Acceso dedicado fijo			
xDSL	1.427.934	1.493.039	4,56%
Cable	717.761	734.860	2,38%
WiMAX e inalámbricos	33.919	49.494	45,92%
Otros	35.934	32.295	-10,13%
SUBTOTAL DEDICADO FIJO	2.215.548	2.309.688	4,25%
TOTAL ACCESOS FIJOS	2.266.151	2.344.859	3,47%
Acceso a través de redes móviles(*)	915.280	964.671	5,40%
TOTAL (FIJO+MÓVIL)	3.181.431	3.309.530	4,03%

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

El Gráfico 5 presenta las curvas de tendencia para el acceso conmutado, el móvil y el acceso dedicado. El primero sigue disminuyendo; el acceso móvil continúa en aumento, triplicando para este trimestre lo logrado hace un año. El acceso dedicado mantiene la regularidad en su crecimiento respecto a periodos anteriores.

Gráfico 5. Evolución de suscripciones por tipo de acceso 1T 2009 a 1T 2010



Fuente: SIUST.

De acuerdo con el reporte realizado por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, teniendo en cuenta el total de suscripciones fijas y móviles de acceso a Internet, se observa que a marzo de 2010 Colombia alcanzó una penetración de suscriptores de este servicio equivalente al 7,27%, que representa 0,2 puntos porcentuales adicionales a la obtenida para diciembre de 2009. En cuanto al acceso a Internet a través de redes fijas, la penetración aumentó en 0,11 puntos porcentuales respecto del trimestre anterior, llegando al 5,15%. 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 suscriptor	Penetración
Acceso Conmutado	0,08%
Acceso dedicado fijo	
xDSL	3,28%
Cable	1,61%
WiMAX E inalámbricos	0,11%
Otros	0,07%
Acceso a través de redes móviles	2,12%
TOTAL	7,27%

Fuente: Cálculos MINTIC y proyecciones población DANE a 2010.

Al analizar la distribución de suscriptores con acceso dedicado fijo por segmento, descrita en el Cuadro 3, se aprecia que los usuarios residenciales representan el 86,45%, y el valor restante está distribuido entre los suscriptores corporativos (12,75%) y los centros colectivos (0,79%), manteniéndose las proporciones del trimestre anterior.

Cuadro 3. Cantidad de suscriptores con acceso dedicado fijo del servicio de acceso a Internet discriminados por segmento - Marzo 2010

Segmento	Marzo 2010
Residencial	1.996.803
Corporativo	294.579
Centros Colectivos (Incluye Programa Compartel)	18.306

Fuente: SIUST.

Estimación de usuarios residenciales

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 primer trimestre de 2010, 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 marzo de 2010 es 8'009.745. Esta cifra excluye usuarios móviles, de centros colectivos⁹ y usuarios corporativos.

Accesos Dedicados fijos

De acuerdo con el comportamiento de los últimos años en las adiciones de suscriptores de acceso dedicado fijo en Colombia, presentada en el Gráfico 6, se observa que la cantidad de nuevas suscripciones durante el primer trimestre de 2010 es de 94.140, valor inferior en un 35,93% respecto al alcanzado a marzo de 2009. Es observable que en general los accesos dedicados fijos continúan presentando menores niveles de

7. Dicha cifra corresponde a 3,96 personas promedio por hogar del país, en el 2005.

8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

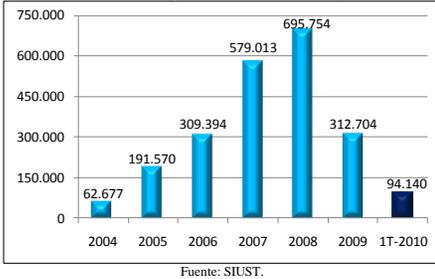
9 En esta categoría se agrupan: Alcaldías, cafés Internet, Centros Provinciales de gestión agroempresarial, Guarniciones Militares, Instituciones de Salud, Instituciones Educativas, Telecentros.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

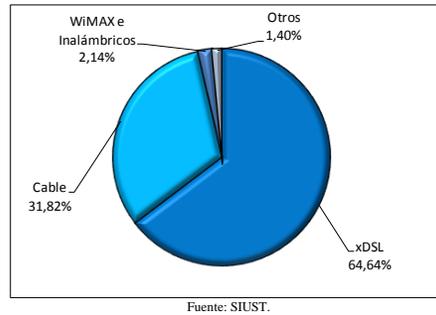
crecimiento, en comparación con periodos anteriores.

Gráfico 6. Adiciones netas de suscriptores con acceso dedicado fijo a Internet 2004- 1T 2010.



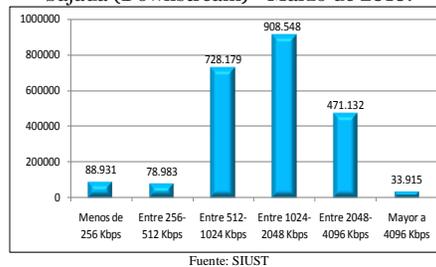
La información presentada en el Gráfico 7 muestra un incremento de 0,19 puntos porcentuales en la participación de los accesos que se prestan a través de xDSL en comparación con el cuarto trimestre de 2009, pasando de 64,45% a 64,64%. En cuanto a los accesos a través de WiMAX e Inalámbricos¹⁰, los mismos presentaron un aumento de 0,61% en participación, durante el periodo analizado, que obedeció a un incremento en 21.824 suscriptores con acceso WiFi, considerados en esta categoría; los accesos WiMAX tuvieron una disminución del 8,7% con respecto al periodo anterior. Las denominadas "Otras tecnologías"¹¹, registraron una disminución en la participación porcentual en el total de conexiones dedicadas fijas, equivalente a 0,22% en relación con lo observado en diciembre de 2009. A su vez, los accesos dedicados fijos a Internet a través de Cable registraron disminución de 0,58 puntos porcentuales, en la participación total, respecto del trimestre anterior.

Gráfico 7. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por tecnología - Marzo de 2010.



La distribución de suscriptores con acceso dedicado por rangos de velocidad de bajada (Downstream) es presentada en el Gráfico 8. Los datos reportados muestran que el intervalo de velocidades comprendidas entre 1024 y 2048 Kbps concentra el 39,34% del total de conexiones dedicadas a marzo de 2010, seguido en su orden por aquellos comprendidos entre 512 y los 1024 Kbps (31,53%), 2048 a 4096 Kbps (20,40%), menos de 256 Kbps (3,85%), 256 a 512 Kbps (3,42%), y los mayores a 4096 Kbps (1,47%).

Gráfico 8. Distribución de suscripciones dedicadas fijas por rangos de velocidad de bajada (Downstream) - Marzo de 2010.



El Cuadro 4 muestra los porcentajes de crecimiento para cada rango de velocidad de bajada, y permite comparar los datos del cuarto trimestre de 2009 con la información reportada a marzo del 2010, destacándose el aumento en las suscripciones con velocidades mayores a 4096 Kbps. De acuerdo con la información contenida en dicho cuadro, el 61,20% de los suscriptores con acceso dedicado fijo poseen velocidades de bajada a partir de los 1024 Kbps aumentando en 0,56 puntos porcentuales con respecto al trimestre anterior. Esto se explica por el traslado de los suscriptores

a planes, ofrecidos por los proveedores de redes y servicios, que suplen sus requerimientos de mayor velocidad.

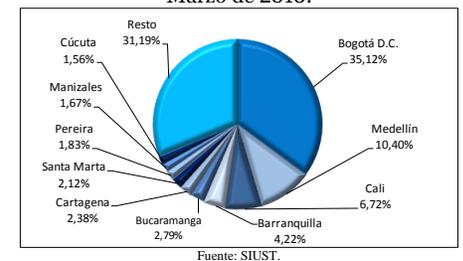
Cuadro 4. Cantidad de suscriptores de accesos dedicados fijos según rangos de velocidad de bajada - Diciembre 2009 y Marzo 2010

Rango de velocidad (Kbps)	Suscriptores a Diciembre 2009	Suscriptores a Marzo 2010	Variación
Menos de 256	97.671	88.931	-8,95%
Entre 256-512	96.344	78.983	-18,02%
Entre 512-1024	678.054	728.179	7,39%
Entre 1024-2048	843.584	908.548	7,70%
Entre 2048-4096	469.569	471.132	0,33%
Mayor a 4096	30.326	33.915	11,83%
Totales	2.215.548	2.309.688	4,25%

Fuente: SIUST.

En la distribución geográfica de accesos dedicados fijos, presentada en el Gráfico 9, se destaca la inclusión de Santa Marta dentro de los 10 municipios con mayor número de suscriptores, con una participación del 2,12% durante el periodo analizado, así como una ligera disminución en la participación porcentual de accesos dedicados en el resto de las primeras ciudades, exceptuando Cúcuta que se mantiene con igual participación a la presentada en el trimestre anterior, conservándose el mismo orden, hasta la sexta posición. Así mismo, se registra un aumento de 0,41 puntos porcentuales en la participación de suscriptores fijos agrupados en la categoría Resto del País.

Gráfico 9. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por municipio - Marzo de 2010.



El Gráfico 10, muestra la evolución de las conexiones dedicadas fijas a lo largo del territorio nacional, comparando los datos de las 5 ciudades más representativas del país en cuanto a cantidad de suscriptores con las cifras en el resto del país. A Diciembre de 2006 las conexiones en el resto del país representaban el 20,3% del total de suscriptores con acceso dedicado

¹⁰ En esta categoría se incluyen los suscriptores de WiFi y Otras inalámbricas

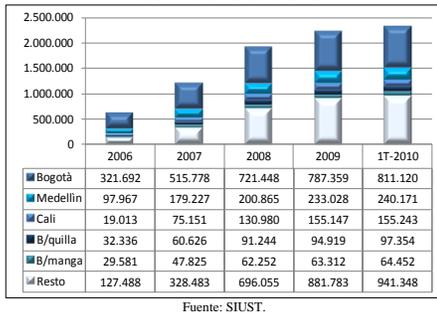
¹¹ En esta categoría se agrupan las tecnologías Fibra Óptica, Clear Channel, Radio, Satelital.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

fijo, mientras que a marzo de 2010 dicha participación asciende al 40,76%.

Gráfico 10. Comparación de la distribución de suscriptores de acceso dedicado fijo agrupados en las 5 principales ciudades, con el resto del País - Marzo de 2010.



Por otra parte, el Cuadro 5 muestra los 11 municipios con mayor penetración de suscriptores con acceso dedicado fijo, del cual se destacan la incursión Santa Marta, durante el trimestre analizado, con un incremento en penetración de 5,36% y los Municipios de Medellín y Floridablanca con porcentajes de crecimiento en penetración de 0,53%, 0,35% respectivamente, en comparación con el trimestre anterior.

Cuadro 5. Municipios con mayor penetración de suscriptores de accesos dedicados fijos - Marzo 2010

MUNICIPIO	PENETRACIÓN
Envigado	16,30%
Sabaneta	15,49%
Bucaramanga	12,30%
Chía	11,94%
Bogotá	11,01%
Santa Marta	10,95%
Floridablanca	10,44%
Medellín	10,25%
Manizales	9,94%
Itagüí	9,41%
Pereira	9,25%

Fuente: Cálculos MINTIC y población DANE.

En cuanto a la cantidad de suscripciones de acceso a Internet que son catalogadas como Banda Ancha¹², a marzo de 2010 se registraron 2.132.640 suscriptores de este tipo, cifra que representa el 92,33% del

12. De acuerdo con la definición regulatoria aplicable para Colombia, adoptada mediante la Resolución CRT 1740 de 2007, vigente a marzo 31 de 2010 y la información reportada por los proveedores de redes y servicios.

total de suscriptores del servicio de acceso a Internet a través de redes dedicadas fijas en el país, y el 63,71% del total de las suscripciones de acceso dedicado fijo y móvil.

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 82,83% de las conexiones dedicadas fijas, lo cual representa un aumento de 0,05 puntos porcentuales en comparación con diciembre de 2009. De este modo, UNE EPM Telecomunicaciones alcanza el 22,38%, seguido por Telmex Colombia con el 20,99%, Colombia Telecomunicaciones se ubica ahora en el tercer lugar en cuanto al número de suscriptores con acceso dedicado fijo con el 19,92%, subiendo de la cuarta posición ocupada en el trimestre anterior, mientras que ETB continúa entre los principales proveedores de redes y servicios del país con el 19,54% de participación en cuanto a suscriptores de acceso dedicado fijo. El Cuadro 6 muestra las 10 empresas más representativas. En cuanto a Banda Ancha, las cifras muestran que a marzo de 2010 el proveedor con mayor número de suscriptores continúa siendo UNE EPM Telecomunicaciones, con un total de 511.096 suscriptores de este tipo.

Cuadro 6. Distribución de suscriptores de accesos dedicados fijos por proveedor - Marzo 2010.

PROVEEDOR	BANDA ANCHA	BANDA ANGOSTA	TOTAL	VARIACIÓN (*)
UNE EPM Telecomunicaciones	511.096	5.895	516.991	2,75%
Telmex Colombia	464.049	20.757	484.806	4,55%
Colombia Telecomunicaciones	453.594	6.429	460.023	3,47%
ETB	450.978	390	451.368	6,84%
Emcali	76.802	0	76.802	-6,50%
Edatel	1.659	59.107	60.766	1,85%
Telebucaramanga	44.863	15.707	60.570	3,28%
Metrotel Redes	39.671	11.565	51.236	4,05%
Telepereira	40.638	5.437	46.075	1,82%
Cable Unión	955	25.826	26.781	101,01%
Otros	48.335	25.935	74.270	1,24%

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

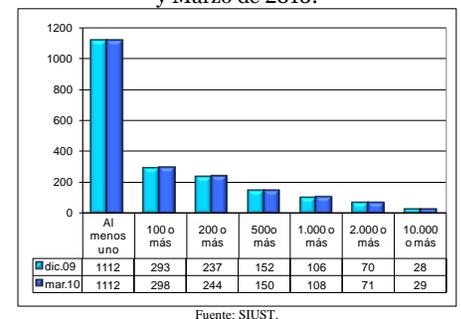
Cobertura

El Gráfico 11 ilustra la cantidad de municipios¹³ según el número de conexiones dedicadas fijas de acceso a Internet. En Colombia, 1.112 municipios cuentan con al menos una conexión de acceso dedicado a Internet, lo que representa una cobertura del 99,3%.

432 municipios cuentan con al menos un suscriptor con acceso dedicado fijo en el segmento residencial, lo que evidencia la presencia de ofertas comerciales de acceso a Internet dedicado fijo residencial en el 39% 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 607, cifra que representa una reducción de cobertura de dicha tecnología en 51 municipios en comparación con el trimestre anterior, y que equivale al 54,6% del total de municipios con cobertura de Internet. En todo caso se destaca que, en comparación con los datos reportados a diciembre de 2009, la tendencia es mayoritariamente creciente en cuanto a la cobertura de accesos dedicados fijos por municipio en el país.

Gráfico 11. Cantidad de municipios según el número de conexiones de acceso a Internet dedicado fijo que poseen - Diciembre de 2009 y Marzo de 2010.



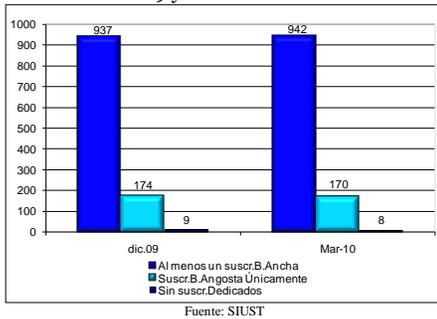
13. De acuerdo con la información que publica el DANE: http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/ProyeccionMunicipios2005_2009.xls
http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf
CRC: "A partir de ellos se puede entender que, actualmente hay 20 corregimientos departamentales (es decir que no están asociados a un municipio en particular), y que existen 1.100 municipios, lo cual equivale a un total de 1.120".



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

Por otra parte, el Gráfico 12 muestra que a marzo de 2010, el número de municipios con al menos una conexión de Banda Ancha equivale al 84,7% del total de aquellos con cobertura de accesos dedicados, lo cual representa un incremento de 0,4 puntos porcentuales en comparación con el trimestre anterior.

Gráfico 12. Municipios con al menos una conexión de Banda Ancha – Diciembre de 2009 y Marzo de 2010.



A su vez, el Gráfico 13 permite observar, con respecto a diciembre de 2009, un cambio a tendencia positiva en cobertura de la tecnología xDSL con 37 municipios más. Igualmente, se mantiene la tendencia positiva en la cobertura con la tecnología Cable, aumentando en 12 municipios. También se aprecia una cobertura superior con WiMAX e Inalámbricos (incluye WiFi y otras inalámbricas), debido al ingreso de 137 nuevos municipios cubiertos, reportados por los proveedores de redes y servicios, en su mayoría, en la categoría “otras inalámbricas”.

Gráfico 13: Municipios con cobertura por tecnología empleada para el acceso a Internet – Diciembre de 2009 y Marzo de 2010.

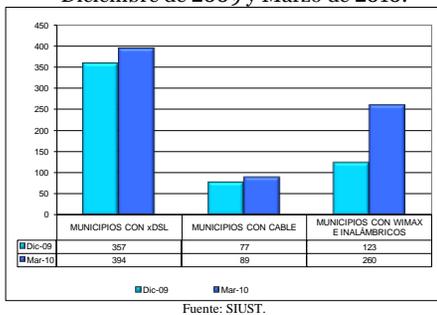
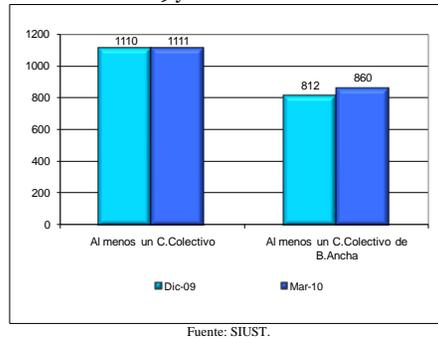


Gráfico 14. Cantidad de municipios con al menos un (1) centro colectivo – Diciembre de 2009 y Marzo de 2010.



En relación con la información de cobertura de centros colectivos, el Gráfico 14 permite apreciar un aumento en cuanto al uso de los mismos, a lo largo del país. 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, resaltándose el aumento de cobertura con la tecnología xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en comparación con el trimestre anterior. Se destaca la aparición de Edatel e Intelligent Technology Solutions cubriendo municipios con tecnología WiMAX e inalámbricos; así como el incremento de cobertura en 38 municipios en la categoría Otras Tecnologías (principalmente en tecnología satelital), reportado por BT Latam Colombia.

Cuadro 7. Proveedores de redes y servicios con mayor cobertura de municipios por tecnología – Marzo de 2010.

Tecnología	Proveedor	Municipios cubiertos
xDSL	Colombia Telecomunicaciones	236
	Edatel	138
	UNE EPM Telecomunicaciones	58
	ETB	40
Cable	Cable Unión	56
	Telmex Colombia	48
	UNE EPM Telecomunicaciones	30
	Otros	14
	EDATEL	119
WiMAX e inalámbricos	Intelligent Techn.gy Solutions	101
	Media Commerce Partners S.A.	40
	BT Latam Colombia S.A.	30
	UNE EPM Telecomunicaciones	29
	S3 Wireless Colombia S.A.	29
	Avantel	18
	Cable Unión	17
	BT Latam Colombia	755
	Gilat Colombia	636
	Internet por Colombia	591
Otras tecnologías	Internet por América S.A.	444
	Axesat	347
	Gilat Networks Colombia S.A.	343
	Colombia Telecomunicaciones	138
	Media Commerce Partners S.A.	86
	Intelligent Techn. Solutions S.A.	68
	Telmex Colombia S.A.	62
	Global Crossing Colombia S.A.	49
	E.T.B.	43
	Internexa S.A.A E.S.P.	35
	IFX Networks Colombia Ltda.	27
	Otros	12

Fuente: SIUST.

Análisis por región

Región Caribe

La región Caribe¹⁴ cuenta a marzo de 2010 con el 13,14% 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 2010 un valor equivalente al 3,13%, esto es 0,31 puntos porcentuales por encima de lo registrado en el período anterior. Lo anterior se explica, entre otros aspectos, por la diversificación de ofertas comerciales en particular aquellas de Internet Móvil.

14. 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 2010

Cuadro 8. Penetración de suscriptores de accesos dedicados por departamentos en la región Caribe – Marzo 2010.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Atlántico	5,27%
Bolívar	2,95%
Cesar	2,16%
Córdoba	1,77%
Guajira	1,23%
Magdalena	4,28%
San Andrés y Providencia	0,55%
Sucre	1,64%
REGIÓN CARIBE	3,13%

Fuente: SIUST, Cálculos MINTIC y proyección población DANE.

El Cuadro 9 muestra que de los 194 municipios de la región Caribe, 73 poseen accesos con tecnología xDSL, 10 poseen oferta de tecnología de Cable y 50 de WiMAX e inalámbricos. Al comparar los datos reportados para el presente período de análisis con los alcanzados el trimestre anterior, se nota un aumento de 3, 2 y 22 municipios en las tecnologías xDSL¹⁵, Cable¹⁶ y WiMAX e Inalámbricos¹⁷ respectivamente. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 91 municipios, cifra equivalente al 46,9% de los mismos. En relación con los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región, ésta equivale al 46,9% de los municipios, con una disminución de 5,15 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior. Esto se puede explicar por un incremento en la oferta comercial en la región durante el periodo analizado.

Cuadro 9. Cobertura Comercial de tecnologías por municipios en la región Caribe - Marzo 2010.

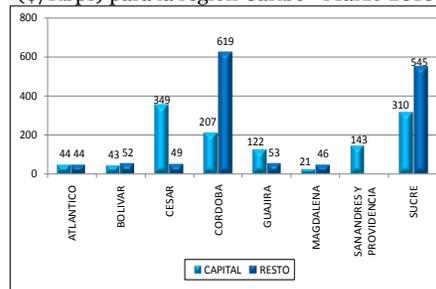
DPTO	MUNICIPIOS				
	Total de municipios del Dpto	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos	Total municipios con oferta comercial
Atlántico	23	11	2	2	11
Bolívar	45	7	2	1	7
Cesar	25	6	1	1	6
Córdoba	28	24	1	17	28
Guajira	15	7	1	6	9
Magdalena	30	7	2	2	7
San Andrés y Providencia	2	1	0	1	1
Sucre	26	10	1	20	22
TOTAL	194	73	10	50	91

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 47,01% de los suscriptores registrados a marzo de 2010.

El Gráfico 15 expone 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 \$98,76, valor que en comparación con la tarifa observada en diciembre de 2009, presenta una disminución del 27,48%.

Gráfico 15. Tarifa residencial ponderada (\$/Kbps) para la región Caribe - Marzo 2010.



Fuente: SIUST y cálculos MINTIC.

Región Occidental

La región occidental¹⁸ posee a marzo de 2010 el 35,35%, de los suscriptores de accesos dedicados del país, observándose (Cuadro 10) que la penetración de conexiones dedicadas a Internet fijo en la

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

región equivale al 4,91%, siendo 0,08 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 2010.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Antioquia	6,85%
Caldas	4,68%
Cauca	1,38%
Chocó	1,10%
Nariño	1,29%
Putumayo	1,10%
Quindío	5,24%
Risaralda	6,64%
Valle del Cauca	4,96%
REGIÓN OCCIDENTAL	4,91%

Fuente: SIUST, Cálculos MINTIC y proyección población DANE.

El Cuadro 11 muestra que de los 370 municipios de la región occidental, 194 poseen accesos con tecnología xDSL, 49 tienen Cable y 150 WiMAX e Inalámbricos. Así mismo, según las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios, la cobertura de xDSL¹⁹, Cable²⁰ y WiMAX e Inalámbricos²¹, en la región, aumento en 11, 9 y 107 municipios respectivamente. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 212 municipios, que representan el 57,3% de los mismos. Los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región, presentan una disminución de 5,14 puntos porcentuales con relación al trimestre anterior, representando el 38,11% del total de municipios, lo que se puede explicar por el aumento en la oferta comercial durante el primer trimestre del 2010.

15. Según la información reportada por los proveedores de redes y servicios, para el presente periodo de análisis ingresaron en la categoría xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en el Dpto. de Atlántico los municipios Campo de la Cruz, Juan de Acosta y Ponedera, en el dpto. de Bolívar, María la Baja, en Magdalena, Chivoló y Concordia, por parte de Edatel el municipio de La Unión en Sucre.

16. Para el presente periodo se reportó el ingreso de la tecnología por Cable en los Municipios de Cienaga en Magdalena y Sincelajo en Sucre, por parte de Cable Unión S.A. Iguamente Témex en Sincelajo.

17. Según la información reportada por los proveedores de redes y servicios, para el presente periodo de análisis ingresaron en la categoría WiMax e Inalámbricos, por parte de Edatel, en el dpto. de Córdoba, los municipios de Buenavista, Canalete, Chima, Cotorra, La Apartada, Los Córdoba, Momil, Moñitos, Puerto Escondido, Purísima, San Andrés de Sotavento, San Antero, San Bernardo del Viento, San Carlos, San Pelayo, Valencia, en el dpto. de Sucre; Coveñas y Tolujevo. Por parte de Intelligent Technology Solutions; los municipios de Dibulla, Maicao, Manauré y San Juan del Cesar en el dpto. de la Guajira, el Roble en Sucre.

19. Para el periodo de análisis se reportó el ingreso de la tecnología xDSL, por parte de Colombia Telecomunicaciones, en el dpto. de Cauca los municipios de Inzá y Sucre, en el dpto. de Nariño los municipios de Guaitarilla, Leiva, Linares, Nariño, Ospina, Pupiales, Sandomá, Yacuanguer, el municipio de Santiago en el Putumayo y Trujillo en Valle del Cauca. Por parte de Edatel el municipio de la Pintada en Antioquia.

20. Se reportó el ingreso en el uso de Cable, por parte de Cable Unión, en los Municipios de La Ceja (Antioquia), Anserma y Risaralda en el dpto. de Caldas, Santander de Quilichao (Cauca), Tumaco (Nariño), Filandia (Quindío), Florida, Roldanillo y Sevilla en el Valle del Cauca, por parte Internet por Colombia, Timbiquí (Cauca).

21. Durante el periodo analizado, Edatel reportó el ingreso en la categoría WiMax e Inalámbricos en 90 municipios de Antioquia, Intelligent Technology Solutions ingresó con esta tecnología en 60 municipios de Antioquia, 13 de Caldas, 2 de Risaralda y 4 de Nariño.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

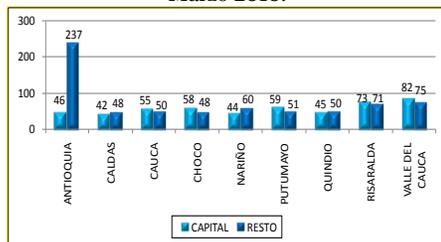
Cuadro 11. Cobertura Comercial de tecnologías por municipios en la región Occidental – Marzo 2010.

DPTO	MUNICIPIOS				
	Total de municipios del Dpto	Con xDSL	Con Cable	Con WiMAX e inalámbricos	Total municipios con oferta comercial
Antioquia	125	122	11	109	122
Caldas	27	9	6	16	18
Cauca	42	8	3	2	9
Chocó	31	3	0	1	3
Nariño	64	12	2	7	15
Putumayo	13	5	0	0	5
Quindío	12	7	6	1	8
Risaralda	14	5	4	7	8
Valle del Cauca	42	23	17	7	24
TOTAL	370	194	49	150	212

Fuente: SIUST.

En la región occidental, veintinueve (29) proveedores de redes y servicios ofrecen el servicio de acceso dedicado a Internet, siendo UNE EPM Telecomunicaciones el más representativo con el 49,76% de los suscriptores registrados a marzo de 2010.

Gráfico 16. Tarifa residencial ponderada (\$/Kbps) para la región Occidental – Marzo 2010.



Fuente: SIUST y cálculos MINTIC.

El Gráfico 16 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para cada departamento de la región Occidental. Se obtiene como resultado para la región que un Kbps tiene en promedio una tarifa de \$96,94, valor que en comparación con la tarifa presentada a diciembre de 2009, presenta una disminución de 11,3%.

Región Oriental

La región oriental²² posee a marzo de 2010 el 51,51% de los suscriptores de accesos dedicados del país. El Cuadro 12 presenta la penetración para cada

22. 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.

departamento que la conforma, observándose también que la cifra consolidada de penetración para esta región es de 6,23%, esto es 0,14 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 - Marzo 2010.

DEPARTAMENTO	PENETRACIÓN
Amazonas	0,58%
Arauca	1,47%
Bogotá D.C.	11,01%
Boyacá	1,43%
Caquetá	1,16%
Casanare	2,18%
Cundinamarca	2,90%
Guainía	0,14%
Guaviare	0,10%
Huila	2,78%
Meta	3,81%
Norte de Santander	3,30%
Santander	6,27%
Tolima	2,88%
Vaupés	0,13%
Vichada	0,12%
REGIÓN ORIENTAL	6,23%

Fuente: SIUST, Cálculos MINTIC y proyección población DANE

El Cuadro 13 muestra que de los 556 municipios de la región occidental, 127 poseen tecnología xDSL, 30 tienen Cable y 60 WiMAX e inalámbricos. Por su parte, las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios muestran que las tecnologías xDSL²³, Cable²⁴ y WiMAX e Inalámbricos²⁵ en los departamentos de la región, aumentaron en 23, 1 y 8 respectivamente en la cantidad de municipios cubiertos, con respecto al trimestre anterior. En general, se tiene presencia de al menos una de las tres tecnologías citadas en 149 municipios, cifra equivalente al 26,8% de los mismos. Los datos de conectividad exclusivamente satelital en la región equivalen al 67,45% del total de municipios asociados a ésta, con una

23 En el periodo analizado, se reportó el ingreso de tecnología xDSL por parte de Colombia Telecomunicaciones en los municipios de Carmen de Carupa, Choachí, Cucunubá y Villagómez en el dpto. de Cundinamarca, en Gigante e Isnos en el dpto. de Huila, en Bucarasica, La Esperanza, Mutiscua y Sardinata en el dpto. de Norte de Santander, en Charala, Coromoro, Guaca, La Paz, Molagavita, Puente Nacional, San Benito, Suaita, Zapatoaca en el dpto. de Santander, en San Luis y Valle de San Juan el dpto. de Tolima, por parte de Edatel en los municipios de Puerto Parra y San Miguel en el dpto. de Santander.

24. Se reportó el ingreso del uso de tecnología por Cable, por parte de Cable Unión en Chiquinquirá (Boyacá), por parte de UNE EPM en Rionegro (Santander), por parte de Internet por Colombia, en los Municipios de Venecia (Cundinamarca), San Agustín (Huila), por parte de Telmex en Duitama (Boyacá) y Funza (Cundinamarca).

25 De acuerdo a la información reportada por los proveedores de redes y servicios para el trimestre en análisis, ingresaron en el uso de tecnología WiMax e Inalámbricos, por parte de Edatel, Puerto Parra y Sucre en Santander, por parte de Intelligent Technology, Cerinza, Oicata y Santa Rosa de Viterbo en Boyacá, Coelló, Dolores, Fresno, Herveo, Lérica, Mariquita, Piedras y Rovira en el dpto. de Tolima, por parte de S3 Wireless Colombia, Coga y Ubaté en Cundinamarca.

reducción de 3,96 puntos porcentuales respecto del trimestre anterior.

En esta región, el servicio de acceso dedicado fijo a Internet es ofrecido por veintinueve (29) proveedores de redes y servicios, de los cuales la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá posee el 37,88% de los suscriptores.

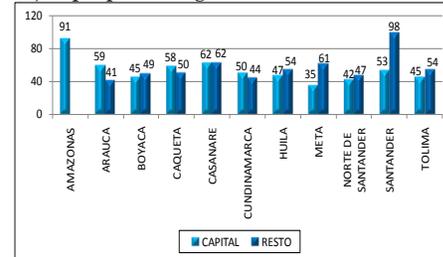
Cuadro 13. Cobertura Comercial de tecnologías por municipios en la región Oriental – Marzo 2010.

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	5	5
Bogotá D.C.	1	1	1	1	1
Boyacá	123	8	3	7	11
Caquetá	16	2	0	0	2
Casanare	19	5	0	5	6
Cundinamarca	116	37	12	22	45
Guainía	9	0	0	0	0
Guaviare	4	0	0	0	0
Huila	37	8	2	1	9
Meta	29	10	1	1	10
Norte de Santander	40	12	3	3	12
Santander	87	28	7	4	29
Tolima	47	12	1	11	18
Vaupés	6	0	0	0	0
Vichada	4	0	0	0	0
TOTAL	556	127	30	60	149

Fuente: SIUST.

El Gráfico 17 muestra la tarifa residencial promedio por velocidad (\$/Kbps) para los departamentos de la región Oriental. Se obtiene como resultado para la región que un Kbps tiene en promedio una tarifa de \$51,72, valor que en comparación con la tarifa presentada a diciembre de 2009, presenta una reducción de 12,4%.

Gráfico 17. Tarifa residencial ponderada (\$/Kbps) para la región Oriental - Marzo 2010.



Fuente: SIUST y cálculos MINTIC.



Internet de Proveedores de Redes y Servicios Móviles

En el Cuadro 14 se presenta el número de abonados que accedieron a Internet de proveedores móviles durante el primer trimestre de 2010, relacionando el tráfico asociado por demanda²⁶ (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 4,04% en el número de conexiones a Internet de proveedores móviles por suscripción, pasando de 915.280 en diciembre de 2009 a 952.271 al finalizar el mes de marzo del año 2010. En general, los abonados que accedieron a Internet de proveedores móviles durante el primer trimestre del año en curso, presentó un crecimiento de 19,59% en comparación con las cifras reportadas por los proveedores de redes y servicios móviles a diciembre de 2009. A su vez, el tráfico de Internet cursado por los abonados móviles en el primer trimestre de 2010 sumó 4.112,45 TB²⁷. El tráfico por suscripción aumentó 20,76% respecto al trimestre anterior.

Por otra parte, de los abonados que accedieron a Internet en el primer trimestre de 2010, el 48,71% corresponde a abonados por demanda en modalidad prepago, cifra que evidencia un aumento de 1,89 puntos porcentuales en comparación con el periodo anterior. Así mismo, en el período de análisis el 32,71% de los abonados son por demanda en modalidad pospago, lo que representa 0,89 puntos porcentuales adicionales a los observados a Diciembre de 2009, mientras que el 18,58% restante corresponde a abonados con suscripción a planes de Internet, cifra inferior en la participación de mercado a la registrada al finalizar el trimestre anterior en 2,78 puntos porcentuales. No obstante el hecho de que los abonados por demanda (prepago y pospago) representan el

81,42% del total de quienes acceden a Internet de proveedores móviles, son los abonados por suscripción quienes mayor tráfico²⁸ generan, aún cuando su participación es del 18,58%.

Cuadro 14. Abonados y tráfico de Internet de proveedores de redes y servicios móviles, para el primer trimestre de 2010, discriminados por proveedor.

PROVEEDOR	TIPO	ABONADOS QUE ACCEDIERON A INTERNET	TRÁFICO (MB)*	TRÁFICO POR ABONADO (KB)**
Avantel	Por suscripción	15.958	78.629	5.045
	Prepago	466.032	289.316	636
Colombia Móvil	Pos pago	421.795	113.678	276
	Por suscripción	235.269	1.054.481.038	4.589.591
Comcel	Prepago	1.648.382	111.826.651	69.468
	Pos pago	1.065.224	28.410.137	27.311
	Por suscripción	348.250	2.246.984.062	6.607.069
Telefónica Móviles	Prepago	381.391	94.022	252
	Pos pago	189.184	9.769.080	52.877
	Por suscripción	352.794	860.165.927	2.496.669

* 1MB = 1.024 KB
Fuente: SIUST.

Cuadro 14A. Tráfico e Ingresos de Internet móvil Pospago²⁹ Comcel 4T-2009

PROVEEDOR	TIPO	ABONADOS	TRÁFICO (MB)*	INGRESOS
Comcel	Pospago	1.023.644	84.799.396	3.953.368.645

Fuente: Comcel.

Cuadro 15. Totales de abonados y tráfico³⁰ con acceso a Internet de proveedores de redes y servicios móviles, para el primer trimestre de 2010.

TIPO	ABONADOS QUE ACCEDIERON A INTERNET	TRÁFICO (MB)*	TRÁFICO PROMEDIO (KB)**
Demanda (prepago)	2.495.805	112.209.990	46.038
Demanda (pospago)	1.676.203	38.292.894	23.393
Por suscripción	952.271	4.161.709.655	4.475.187
TOTAL	5.124.279	4.312.212.540	861.722

* 1MB = 1.024 KB
Fuente: SIUST.

El Gráfico 18 presenta la distribución de los abonados según el tipo de usuario de Internet móvil.

El Cuadro 16 contiene información sobre la totalidad de abonados de los proveedores de redes y servicios móviles y la cantidad de los mismos que accedieron a Internet en primer trimestre de 2010, observándose para el presente periodo de análisis un incremento de 2,01

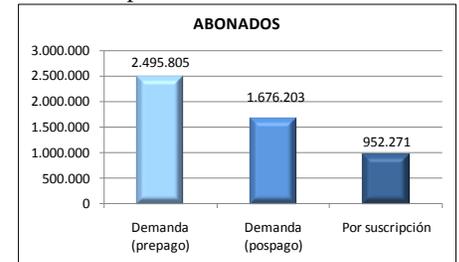
28 Según lo reportado en cumplimiento de la Resolución CRC 2460 de 2010, que modificó la Resolución CRC 1940 de 2008.

29 Comcel suministra una corrección a su tráfico e ingresos en pospago para el trimestre 4T-2009.

30 Estas cifras variaron con respecto a las reportadas en trimestres anteriores, debido a la modificación en el formato de reporte según resolución CRC 2460 de 2010.

puntos porcentuales respecto de diciembre de 2009.

Gráfico 18. Abonados con acceso a Internet de proveedores de redes y servicios móviles para el primer trimestre de 2010.



Fuente: SIUST.

Cuadro 16. Abonados que accedieron a Internet de proveedores de redes y servicios móviles durante el primer trimestre de 2010.

Proveedor	Abonados totales ³¹	Abonados que accedieron a Internet	% de abonados que accedieron a Internet
Avantel	138.261	15.958	11,54%
Colombia Móvil	4.612.921	1.123.096	24,35%
Comcel	28.054.216	3.061.856	10,91%
Telefónica Móviles	9.287.451	923.369	9,94%
TOTAL	42.092.849	5.124.279	12,17%

Fuente: MinTIC y SIUST.

En lo referente a comportamientos por proveedor, los Gráficos 19, 20 y 21 muestran la evolución de abonados que accedieron a Internet por demanda (prepago y pospago) y por suscripción respectivamente, durante los últimos 4 trimestres.

Los ingresos por concepto del acceso a Internet de proveedores móviles para el primer trimestre de 2010 son presentados en el Cuadro 17, los cuales en total suman 123.979 millones de pesos, cifra superior en 18,71% a 104.437 millones registrada en el cuarto trimestre de 2009. Así mismo, el Cuadro 18 contiene la 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 proveedores de redes y servicios que prestan dicho servicio en esta modalidad. El Cuadro 19 contiene similar ejercicio, con los abonados que accedieron a

31. Avantel: Según la definición en el Título III, numeral 1.7.1.4. de la Circular Única de la SIC. Colombia Móvil, Comcel y Telefónica Móviles: Reporte trimestral a MinTIC.

26 Demanda: Definición en el Artículo 1 del la Resolución 2460 de 2010 de la CRC.

27 1 TB= 1.024 GB, 1GB=1.024 MB.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

Internet y los ingresos totales correspondientes a cada proveedor.

El Cuadro 20 permite apreciar la variación respecto del cuarto trimestre de 2009 en relación con los ingresos por concepto del acceso a Internet por suscripción, reportados por los proveedores de redes y servicios móviles para el presente periodo de análisis.

Gráfico 19. Abonados que accedieron a Internet por demanda – Prepago. Marzo 2010.

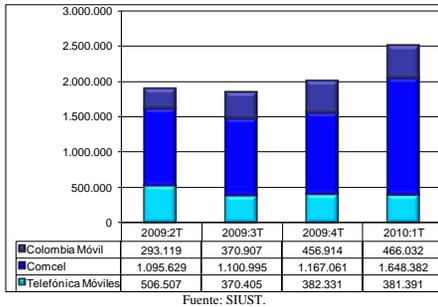


Gráfico 20. Abonados que accedieron a Internet por demanda – Pospago. Marzo 2010.

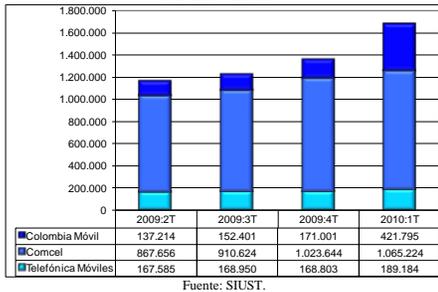
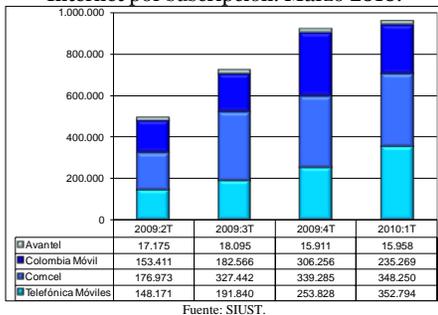


Gráfico 21. Abonados que accedieron a Internet por suscripción. Marzo 2010.



Cuadro 17. Ingresos totales por acceso a Internet de proveedores de redes y servicios móviles - primer trimestre de 2010.

Proveedor	Ingresos por Internet móvil 2010:1T (\$ millones)			Ingresos por proveedor
	Por Demanda	Prepago	Pospago	
Avantel	0,0	0,0	1.372,74	1.372,74
Colombia Móvil	3.060,45	1.217,87	19.687,65	23.695,98
Comcel	7.739,59	7.963,28	52.008,84	67.711,71
Telefónica Móviles	419,36	2148,49	28.360,84	30.928,69
TOTAL	11.219,41	11.329,64	101.430,1	123.979,12

Fuente: SIUST.

Cuadro 18. Ingresos promedio por suscriptor* - primer trimestre de 2010.

Proveedor	Suscriptores	Ingresos (\$)	Ingresos promedio por suscriptor (\$)
Avantel	15.958	1.372.740.650	86.022,10
Colombia Móvil	235.269	19.687.651.070	83.681,45
Comcel	348.250	52.008.838.777	149.343,40
Telefónica Móviles	352.794	28.360.842.416	80.389,24

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

Cuadro 19. Ingresos promedio por abonado - primer trimestre de 2010.

Proveedor	Abonados que accedieron a Internet	Ingresos (\$)	Ingresos promedio por abonado (\$)
Avantel	15.958	1.372.740.650	86.022,10
Colombia Móvil	1.123.096	23.965.976.571	21.339,21
Comcel	3.061.856	67.711.709.892	22.114,60
Telefónica Móviles	923.369	30.928.693.214	33.495,49

Fuente: SIUST.

Cuadro 20. Ingresos de acceso a Internet por suscripción, reportados por los proveedores de redes y servicios móviles. Diciembre-2009 a Marzo-2010.

Proveedor	Ingresos (\$)			Variación
	2009:4T	2010:1T		
Avantel	1.365.417.813	1.372.740.650	0,54%	
Colombia Móvil	13.944.542.235	19.687.651.070	41,19%	
Comcel	51.546.746.151	52.008.838.777	0,90%	
Telefónica Móviles	19.779.535.812	28.360.842.416	43,38%	

Fuente: SIUST.

En cuanto al terminal utilizado para acceder a Internet por demanda, en el Cuadro 21 se observa que predomina el teléfono móvil 2G, tanto en pospago como en prepago.

Con las empresas suscritas, el Cuadro 22 muestra que los terminales preponderantes difieren en cada proveedor: En Avantel y en Telefónica Móviles domina el teléfono móvil 2G; con Colombia Móvil se usa más la data

card³² 2G y con Comcel es más común la data card 3G. Las personas suscritas en su mayoría usan data card 3G para acceder a Internet. Ver Cuadro 21.

Cuadro 21. Usuarios en demanda, por terminal y por tecnología³³, para acceso a Internet de proveedores de redes y servicios móviles - primer trimestre de 2010.

Proveedor	Terminal/Tecnología	Abonados	
		Prepago	Pospago
Colombia Móvil	Data card 2G	1.832	1.353
	Data card 3G	63.504	212.948
	Teléfono móvil 2G	332.701	135.621
Comcel	Teléfono móvil 3G	67.995	71.873
	Data card 2G	52.225	0
	Data card 3G		
	Teléfono móvil 2G	1.596.157	1.065.224
Teléfono móvil 3G			
Telefónica Móviles	Data card 2G	133	177
	Data card 3G	3.539	9.281
	Teléfono móvil 2G	376.791	172.092
	Teléfono móvil 3G	928	7.634

Fuente: SIUST.

Cuadro 22. Usuarios suscriptores, por terminal y por tecnología, para acceso a Internet de proveedores de redes y servicios móviles - primer trimestre de 2010.

Proveedor	Terminal/Tecnología	Suscriptores	
		Empresas	Personas
Avantel	Data card 2G		
	Data card 3G		
	Teléfono móvil 2G	15.958	
	Teléfono móvil 3G		
Colombia Móvil	Data card 2G	27.609	1.146
	Data card 3G	508	129.182
	Teléfono móvil 2G	11.832	42.017
	Teléfono móvil 3G	573	22.402
Comcel	Data card 2G	3.928	1.619
	Data card 3G	62.428	271.969
	Teléfono móvil 2G	1.051	525
	Teléfono móvil 3G	4.931	1.799
Telefónica Móviles	Data card 2G	10.604	703
	Data card 3G	17.336	173.392
	Teléfono móvil 2G	109.722	18.907
	Teléfono móvil 3G	16.439	5.691

Fuente: SIUST.

Internet suministrado a través de proveedores de redes y servicios móviles

La empresa UNE EPM reporta que ofrece el servicio de Internet Móvil, haciendo uso de la infraestructura de TIGO como

32 Res.2460 de 2010 de la CRC: Terminal usado por el suscriptor, para acceder a la red, a través de un módem USB/PCMCIA, ranura SIM, notebook/netbook, entre otros; se conecta a Internet utilizando un computador u otros equipos.
33 Comcel informa que para el siguiente trimestre discriminará la información reportada de abonados en demanda por tecnología, 2G y 3G.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

plataforma de acceso. El cuadro 23 presenta la cantidad de suscriptores y el tráfico cursado a marzo de 2010.

Cuadro 23. Suscriptores y tráfico de Internet suministrado a través de proveedores móviles - primer trimestre de 2010.

PROVEEDOR	SUSCRIPTORES	TRÁFICO (MB)*	TRÁFICO POR SUSCRIPTOR (KB)*
UNE EPM	12.400	6.001,5	495,6

* 1MB = 1.024 KB
Fuente: SIUST.

De estos suscriptores, 1.043 son empresas y 11.357 son personas.

Sus ingresos totales por este servicio reportados a marzo de 2010 fueron de \$2.401.652.070 pesos, lo cual corresponde a un ingreso promedio de \$193.683 pesos por suscriptor.

Todos estos suscriptores utilizaron terminales data card de tecnología 3G para acceder a Internet.

Mensajes SMS y MMS

De acuerdo con la información reportada por los proveedores de redes y servicios relacionados en el Cuadro 24, durante el primer trimestre de 2010 se enviaron 1.766,26 millones de SMS y 5,16 millones de MMS.

Cuadro 24. SMS y MMS reportados por los proveedores de redes y servicios de TMC, PCS y Trunking para el primer trimestre de 2010

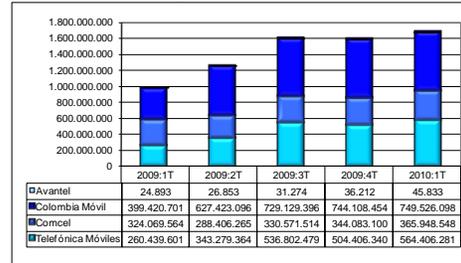
Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	45.833	638.186	0
Colombia Móvil	749.526.098	17.781.279	98.375
Comcel	365.948.548	34.949.217	4.579.590
Telefónica Móviles	564.406.281	32.961.676	483.406
TOTAL	1.679.926.760	86.330.358	5.161.371

Fuente: SIUST.

A partir de los datos reportados se observa un aumento de 5,5% en la cantidad de SMS On-Net (Gráfico 22), una disminución de 6,8% en SMS Off-Net (Gráfico 23) y un aumento de 195% en la

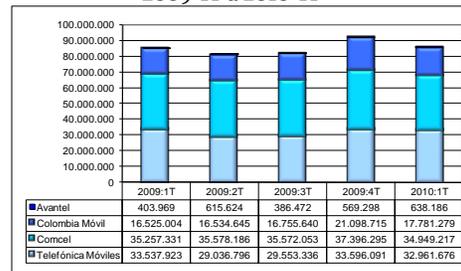
cantidad de MMS³⁴ (Gráfico 24) en comparación con el trimestre anterior, respectivamente. Adicionalmente, en el Cuadro 25 se presenta el promedio de SMS y MMS por abonado móvil, el cual permite ratificar el comportamiento antes descrito.

Gráfico 22. Histórico del envío de SMS On-Net 2009-1T a 2010-1T



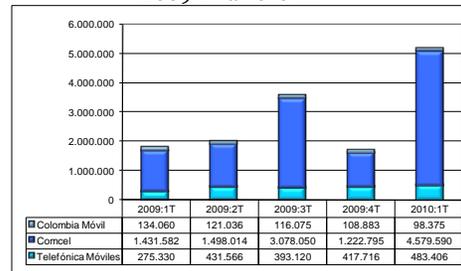
Fuente: SIUST

Gráfico 23. Histórico del envío de SMS Off-Net 2009-1T a 2010-1T



Fuente: SIUST

Gráfico 24. Histórico del envío de MMS 2009-1T a 2010-1T



Fuente: SIUST

Cuadro 25. SMS por abonado y MMS por abonado - 2009:4T y 2010:1T

		2009:4T	2010:1T
Avantel	SMS/Abonado	4,52	4,95
	MMS/Abonado	0,041	0,123
Colombia Móvil	SMS/Abonado	182,61	166,34
	MMS/Abonado	0,026	0,021
Comcel	SMS/Abonado	13,21	14,29
	MMS/Abonado	0,042	0,163
Telefónica Móviles	SMS/Abonado	60,01	64,32
	MMS/Abonado	0,047	0,052
Total	SMS/Abonado	39,97	41,96
	MMS/Abonado	0,041	0,123

Fuente: SIUST y cálculos Min. TIC.

En relación con los ingresos totales reportados por los proveedores de redes y servicios móviles por concepto del envío de mensajes SMS y MMS, el Cuadro 26 contiene la información correspondiente al primer trimestre de 2010. Así mismo, el Cuadro 27 asocia dichos ingresos con la cantidad de mensajes enviados para cada proveedor de los servicios citados.

Cuadro 26. Ingresos por concepto de SMS y MMS (\$ Millones) - 2010:1T

Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	0	29,5	0
Colombia Móvil	15.657,3	2.328,6	53,9
Comcel	29.612,1	10.205,2	1.079,3
Telefónica Móviles	9.362,9	3.342,8	137,6
TOTAL	54.632,3	15.906,1	1.270,8

Fuente: SIUST.

Cuadro 27. Ingresos promedio por SMS y MMS (\$/Mensaje) - 2010:1T

Proveedor	SMS On-Net	SMS Off-Net	MMS
Avantel	0	46,17	0
Colombia Móvil	20,89	130,96	548,09
Comcel	80,92	292,00	235,68
Telefónica Móviles	16,59	101,42	284,60
TOTAL	32,52	184,25	246,21

Fuente: SIUST y cálculos Min. TIC.

IPTV

El Cuadro 28 contiene la información reportada a marzo de 2010, observándose que las empresas del grupo UNE poseen a marzo de 2010, 90.980 suscriptores de IPTV, lo que se traduce en 25.604 nuevas suscripciones en comparación con el trimestre anterior, que representan un incremento de 39,16% respecto del citado período. Al respecto, se destaca la inclusión del departamentos de Atlántico con cobertura de este servicio, así como

34 Comcel informa que anteriormente, un MMS podía ser enviado a múltiples destinatarios simultáneamente y solo contaba el envío como a 1 destinatario; ahora implementó un control de facturación para cobrar cada uno de los MMS enviados a cada destinatario.



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

los crecimientos de 1441,8% y 151,9% presentados en Caldas y Cesar respectivamente.

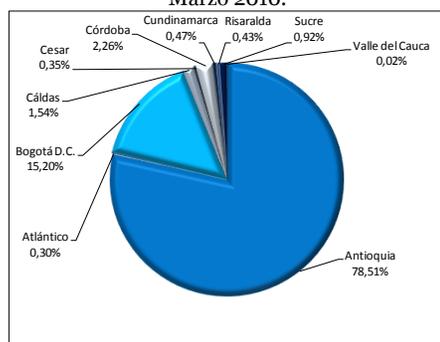
En el Gráfico 25, se aprecia la distribución de suscriptores de IPTV por departamento, notándose que Antioquia presenta el mayor número de suscriptores con el 78,51%, seguido por Bogotá y Córdoba con porcentajes de 15,2% y 2,26% respectivamente.

Cuadro 28. Suscriptores por Departamento del servicio de IPTV - Diciembre y Marzo 2010

Departamento	Suscriptores a Diciembre 2009	Suscriptores a Marzo 2010	Variación
Antioquia	51.032	71.424	39,96%
Atlántico		273	0,00%
Bogotá D.C.	11.277	13.825	22,59%
Caldas	91	1.403	1441,76%
Cesar	127	320	151,97%
Córdoba	1.554	2.052	32,05%
Cundinamarca	419	430	2,63%
Risaralda	194	394	103,09%
Sucre	671	840	25,19%
Valle del Cauca	11	19	72,73%
TOTAL	65.376	90.980	39,16%

Fuente: SIUST.

Gráfico 25. Distribución de Suscriptores del servicio de IPTV por Departamento - Marzo 2010.



Fuente: SIUST.

lograr el uso y apropiación de las TIC en sus procesos misionales y así contribuir con el cierre de la brecha digital en el país.

Luego de los grandes logros alcanzados en el 2009, donde se beneficiaron 10.028 instituciones públicas, en lo que va corrido del año 2010 se han beneficiado un total de 334 entidades de las cuales 105 pertenecen al sector educativo. El avance acumulado en términos de conectividad asciende a 26.005 instituciones públicas en todo el territorio nacional, que representa un cumplimiento del 95% de las metas del Programa Compartel. El Cuadro 29 discrimina por tipo de institución los resultados alcanzados.

Cuadro 29. Conectividad en Instituciones Públicas - Marzo de 2010

TIPO DE INSTITUCIÓN	META	BENEFICIADAS	CUMPTO
Instituciones Educativas	22.594	21.919	97,01%
Alcaldías Municipales	1.035	1.032	99,71%
Hospitales	875	839	95,89%
Bibliotecas Públicas	351	411	117,09%
CPGA ³⁶	57	57	100,00%
Otras	2.334	1.747	74,85%
Total Entidades Públicas	27.246	26.005	95,45%
Computadores con Conectividad	214.636	149.463	69,64%

Fuente: Programa Compartel

El modelo regional de participación consolidado en el año anterior comenzó a dar sus frutos este año gracias al empoderamiento en temas de TIC de las Gobernaciones y Alcaldías que se han sumado a esta estrategia del Programa Compartel y que ha permitido definir conjuntamente no sólo las necesidades más apremiantes de la región sino también las soluciones tecnológicas bajo esquemas de sostenibilidad a largo plazo teniendo como trasfondo el despliegue de infraestructura. Este modelo permitirá beneficiar en el año 2010 un total de 2.046 instituciones públicas en 10 departamentos, de acuerdo a la distribución del Cuadro 30.

Cuadro 30. Número de Instituciones por Departamento a beneficiar en el año 2010

DEPARTAMENTO	INSTITUCIONES
Antioquia	270
Atlántico	192
Bolívar	192
Boyacá	200
Choco	96
Córdoba	171
Cundinamarca	300
La Guajira	55
Norte de Santander	200
Valle del cauca	370
TOTAL	2.046

Fuente: Programa Compartel

Por otra parte, el proyecto de Nuevos Telecentros permitió que 1.669 sedes educativas del país abrieran sus puertas a la comunidad, convirtiendo a la escuela no sólo en el centro de acceso a las TIC sino también en punto de encuentro de la población donde reciben capacitaciones básicas en manejo de computadores, herramientas ofimáticas, Internet y desarrollo de proyectos productivos apoyándose en las tecnologías.

Mediante esta estrategia se han alfabetizado digitalmente 106.234 personas, 26.437 han recibido capacitaciones en contenidos locales y se han implementado 381 proyectos productivos con el apoyo de las TIC. El Cuadro 31 presenta por región los principales indicadores de esta estrategia comunitaria.

Internet Social 35

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través del Programa Compartel continúa avanzando con la estrategia de llevar conectividad a las instituciones públicas de las zonas más apartadas del país para

35. Información suministrada por el Programa Compartel del MinTIC.

36 CPGA: Centro Provincial de Gestión Agroempresarial



INFORME TRIMESTRAL CONECTIVIDAD - MARZO 2010

Cuadro 31. Alfabetización digital en Telecentros por región a Marzo de 2010

REGIÓN	DEPARTAMENTOS	TELE CENTROS	PERSONAS ALFABETIZADAS DIGITAL MENTE
1	Amazonas, Boyacá, Caquetá, Vichada, Cundinamarca, Guainía, Guaviare y Vaupés	315	13.811
2	Antioquia, Caldas, Chocó, Quindío y Risaralda	227	9.080
3	Arauca, Casanare, Huila, Meta, Norte de Santander, Santander y Tolima	389	41.022
4	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Sucre y San Andrés y Providencia	366	31.868
5	Cauca, Nariño, Putumayo y Valle del Cauca	372	10.453
TOTAL		1.669	106.234

Fuente: Programa Compartel

Conclusiones

- La estructura de mercado en cuanto a las tecnologías utilizadas para el acceso a Internet en el orden mundial se mantiene.
- En cuanto a los accesos dedicados fijos, siguiendo la tendencia mundial, los suscriptores que usan la tecnología xDSL en Colombia, continúan siendo los de mayor representatividad, alcanzando para el presente periodo de análisis una participación de 64,64%.
- El acceso a Internet a través de tecnologías inalámbricas sobre redes móviles continúa aumentando; no obstante se evidencia disminución en la tasa de crecimiento.
- Durante el periodo de análisis las conexiones de banda ancha pasaron de 90,83% a 92,33% del total de conexiones dedicadas, continuando la tendencia creciente en la adopción de este servicio.
- A marzo de 2010, UNE EPM Telecomunicaciones se mantiene como el proveedor de redes y servicios con mayor número de suscriptores de accesos dedicados fijos a Internet, así como quien 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, vigente a marzo de 2010.

- A marzo de 2010 se mantiene la disminución de los accesos conmutados, con una variación negativa del 30,50% en comparación con el trimestre anterior
- El terminal más usado para acceder al Internet Móvil es el modem (data card) y la tecnología más utilizada es la 3G.
- Varios municipios cambiaron el acceso a Internet vía satélite por otras tecnologías disponibles en el mercado.

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 marzo de 2010, 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, Short Report: Q1 2010 - Point Topic.
- Reportes de Internet en Colombia 2004 - 2010. CRC y Min TIC.
- Reportes recibidos de los proveedores de redes y servicios a Marzo de 2010, de conformidad con lo establecido en la Resolución CRT 1940 de 2008 modificada por la Resolución 2460 de 2010.
- Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones SIUST – www.siust.gov.co.
- Proyecciones de población colombiana para el 2010. 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.
- COMUNICACION 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. EMTel E.S.P.
- EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E. E.S.P.
- UNE 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.
- UNITEL S.A. E.S.P.
- VERIZON COLOMBIA S.A.

El Gobierno Nacional y el Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones aclaran que la Información contenida en el Informe de Conectividad, es compilada a través de una diversa variedad de fuentes y se suministra para propósitos meramente informativos. La multiplicidad de dichas fuentes y la complejidad para controlar las mismas no permiten garantizar su absoluta confiabilidad. En consecuencia, ni este Ministerio, ni sus funcionarios serán responsables directos o indirectos por la exactitud, veracidad, confiabilidad ni la integridad total o parcial de la información provista por dichas fuentes y utilizada en el presente documento. Asimismo, por los daños y perjuicios que pudieran ocasionarse mediante o como consecuencia del uso de la información provista por medio del Informe de Conectividad.

Elaborado por la Subdirección para la Industria TIC, Dirección de Comunicaciones. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Bogotá D.C., Colombia

