

# INFORME SEMESTRAL INTERNET

Bogotá D.C., Mayo 2006 - No. 7

Comisión de Regulación de Telecomunicaciones

República de Colombia

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

## Aumento significativo de Banda Ancha en el 2005

Los suscriptores de Internet dedicado aumentaron un 151% en el año 2005, pasando de 127.113 en diciembre de 2004 a 318.863 en diciembre de 2005. Aún cuando es un aumento muy positivo, los niveles de penetración de Internet se encuentran por debajo de los niveles obtenidos en países representativos de América Latina.

### Generalidades

En el presente informe se destacan dos aspectos principales, el fuerte aumento de suscriptores de banda ancha y la nueva metodología implementada por la CRT con el fin de tener una aproximación más real del número de usuarios de Internet en el país.

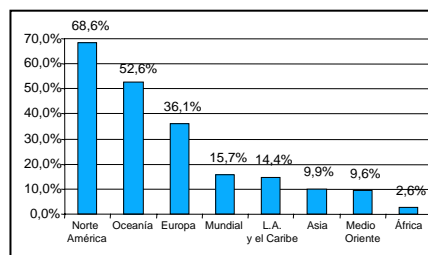
Como marco de referencia, se muestra la distribución a nivel mundial y regional de usuarios de Internet y de suscriptores de banda ancha, y se realiza una descripción de los avances de Internet conmutado y dedicado en Colombia, así como el cálculo de usuarios de Internet y el crecimiento de conectividad nacional e internacional.

### Internet a nivel mundial

A 31 de marzo 2006, por cada 100 habitantes en el mundo, 15,7 son usuarios de Internet, es decir, más de mil millones de personas tienen algún tipo de acceso a la red global. Esta cifra representa un crecimiento del 17% entre diciembre de 2004 y marzo de 2006. En el siguiente gráfico se muestran las diferentes penetraciones de Internet por región a nivel mundial. Como se puede observar, existen grandes diferencias entre las regiones

desarrolladas y las que se encuentran en vía de desarrollo, evidenciando que a pesar de los esfuerzos por aumentar la penetración de Internet en los países rezagados, se deben implementar estrategias más agresivas con el fin de cerrar esta brecha.

Gráfico 1. Penetración de Internet mundial 31 de marzo de 2006



Fuentes: Internet World Stats. ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))

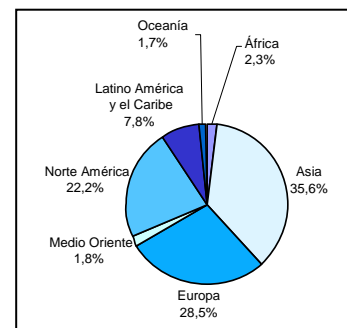
Aún cuando Asia ostenta una de las penetraciones más bajas, posee la mayor cantidad de usuarios de Internet, 364 millones, seguida por Europa con 292 millones y Norte América con 227 millones. La región de América Latina y el Caribe se encuentra en cuarto lugar con 80 millones de usuarios a marzo 31 de 2006. Teniendo en cuenta que la región posee una población cercana a 540 millones de personas, existe un marcado rezago pero a la vez se dan grandes oportunidades para aumentar la penetración de usuarios de Internet en los siguientes años.

En Suramérica, la penetración de Internet se encuentra por debajo del nivel mundial<sup>1</sup>,

1. En Sur América 14,8 de cada 100 personas tienen acceso a Internet.

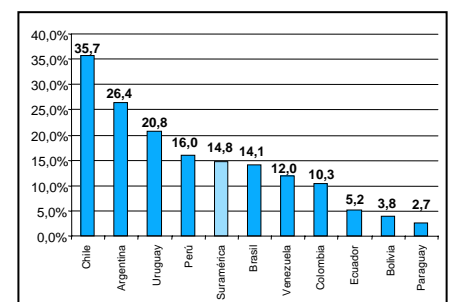
presentándose grandes diferencias entre los diferentes países de la región. Colombia, aún cuando ha subido 0,4 puntos en la penetración respecto al semestre anterior, ocupa el séptimo lugar entre los países de la región, con más de 4 puntos por debajo del promedio.

Gráfico 2. Distribución de usuarios de Internet mundial



Fuentes: Internet World Stats. ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))

Gráfico 3. Penetración de Internet en Suramérica diciembre 31 de 2005

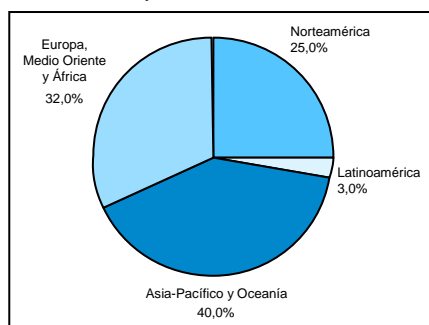


Fuentes: Internet World Stats. ([www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com))

## Banda Ancha a nivel internacional

Las conexiones de banda ancha a nivel mundial en diciembre de 2005 se estiman en 209,5 millones, representando un incremento del 36,7% respecto a diciembre de 2004 cuando se tenían 153,3 millones de conexiones. Aún cuando en el último año la región Asia-Pacífico redujo en dos puntos su participación mundial de suscriptores de banda ancha, la misma sigue siendo la más grande, alcanzando el 40% a diciembre de 2005. Le sigue Europa, Medio Oriente y África con el 32%, Norteamérica con el 25% y por último Latinoamérica con el 3,0%, mostrando un incremento de 0,3% respecto a diciembre de 2004.

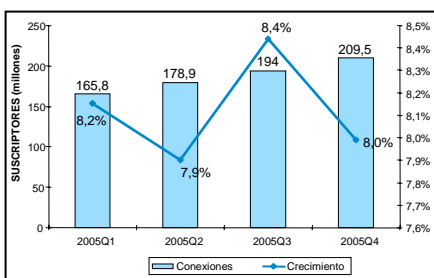
Gráfico 4. Distribución mundial suscriptores de Banda Ancha



Fuentes: Point Topic

La tasa de crecimiento a nivel mundial se mantuvo estable a lo largo del año 2005, oscilando entre el 7,9% y el 8,4% en los diferentes trimestres. No obstante lo anterior, las tasas de crecimiento por región

Gráfico 5. Evolución mundial de suscriptores de Banda Ancha en el 2005



Fuentes: Point Topic

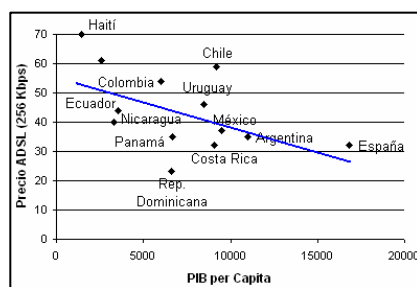
varían bastante entre sí, siendo destacables los casos del Medio Oriente y África, y Europa Oriental las dos regiones de mayor crecimiento con 95,9% y 92,7% respectivamente.

América Latina es la tercera región con mayor crecimiento de banda ancha. Solo en este último año, los suscriptores de banda ancha en Colombia crecieron 151%, le siguen México y Argentina los cuales mostraron un crecimiento del 121,8% y 80,9% respectivamente.

Las regiones con menor participación de suscriptores de banda ancha son las que mayores niveles de crecimiento ostentan, lo cual ratifica las oportunidades de mercado existentes para su desarrollo. De otra parte las cifras muestran los indicios de saturación de suscriptores de banda ancha en algunos países de las regiones desarrolladas.

No obstante el fuerte crecimiento de banda ancha en Colombia, el alto precio que aun tienen que pagar los usuarios en Colombia dificulta contar con mayores niveles de penetración. En el gráfico 6 se puede observar la relación entre el PIB per capita normalizado por el poder de paridad adquisitiva (PPP) contra diferentes precios de conexión en de ADSL en la región. Como se observa en la gráfica, la relación indica que nos encontramos por encima de la línea de tendencia y de países que tienen un PIB per cápita similar.

Gráfico 6. Relación entre el PIB per capita (PPP) y el precio de una suscripción DSL a 256 Kbps



Fuentes: Point Topic

## Internet en Colombia – diciembre 2005

A diciembre de 2005, Colombia cuenta con 687.637 suscriptores de Internet, lo cual presenta un incremento del 23,5% respecto a junio de 2005. Se observa también un fuerte aumento en los suscriptores dedicados, 74,6%. Debido a este aumento, la diferencia entre suscriptores dedicados y suscriptores conmutados se redujo bastante. A junio de 2005 los suscriptores conmutados eran poco más de doble que los suscriptores dedicados, mientras que en diciembre del mismo año por cada suscriptor dedicado habían 1,16 suscriptores conmutados. Esto se debe entre otras razones, a la fuerte competencia entre los operadores de accesos dedicados y a la desmotivación tanto de la demanda como de la oferta para adquirir y ofrecer planes conmutados, estancando el crecimiento de este tipo de suscriptores, incluso reduciéndolo en un 1,4%. En el cuadro 1 se compara la distribución de suscriptores discriminada por los diferentes medio de acceso para los dos semestres del año 2005.

Cuadro 1. Distribución de suscriptores de Internet en Colombia a diciembre 2005

Medio de acceso	Diciembre 2005	Junio 2005	Variación
Acceso conmutado por suscripción	365.364	370.213	-1.31%
Acceso conmutado vía RDSI	3.590	4.057	-11.51%
<b>SUBTOTAL CONMUTADO</b>	<b>368.954</b>	<b>374.270</b>	<b>-1.42%</b>
Acceso dedicado (Co/FO/uO)	10.462	9.255	13.04%
Acceso xDSL	117.548	60.948	92.87%
Acceso cable	190.673	112.352	69.71%
<b>SUBTOTAL DEDICADO</b>	<b>318.683</b>	<b>182.555</b>	<b>74.57%</b>
<b>TOTAL SUSCRIPTORES</b>	<b>687.637</b>	<b>556.825</b>	<b>23.49%</b>

Fuente: Cálculos CRT

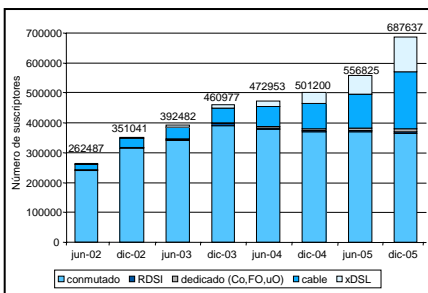
Es importante tener en cuenta que para este informe no se obtienen suscriptores que acceden a Internet por demanda o prepago tal como se hacía en los informes pasados. Lo anterior debido a que con la información de tráfico suministrada por los operadores desde junio de 2005 y con los

# INFORME SEMESTRAL INTERNET – DICIEMBRE 2005

datos estadísticos obtenidos por medio del estudio contratado con el Centro Nacional de Consultoría para el cálculo de usuarios<sup>2</sup>, se obtiene directamente el número de usuarios que acceden a Internet por este medio. En consecuencia, no es posible comparar directamente los suscriptores reportados en este informe con aquellos reportados en los informes pasados sin antes eliminar los suscriptores por demanda y prepago de los informes pasados. En este orden de ideas, en el cuadro 1 se ha restado el número de suscriptores de Internet por demanda y prepago a junio de 2005.

Teniendo en cuenta las modificaciones mencionadas anteriormente en cuanto a los suscriptores por demanda y prepago, el siguiente gráfico muestra la evolución de los suscriptores por medio de acceso desde junio de 2002 a diciembre de 2005.

Gráfico 7. Evolución de suscriptores de Internet en Colombia por medio de acceso



Fuentes: Cálculos CRT informes de Internet 2002 a 2005

El crecimiento en suscriptores de Internet en este último semestre, 23,5%, ha sido el más elevado a excepción de aquel presentado en diciembre de 2002, el cual fue del 33,7%. En la gráfica 7 se evidencia que a partir del segundo semestre de 2003, las suscripciones dedicadas son una proporción cada vez mayor de las suscripciones totales, tendencia que debe continuar a medida que los precios de los accesos dedicados bajen.

Por otra parte, en este informe por primera

vez se ha hecho uso de una nueva herramienta para obtener la información relevante por parte de los operadores ISPs. Esta herramienta, Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones, SIUST, ha sido una iniciativa conjunta entre la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, la Superintendencia de Industria y Comercio, el Ministerio de Comunicaciones y la CRT. Por medio del SIUST los diferentes operadores de telecomunicaciones, incluyendo los operadores ISPs, reportan información pertinente para el público en general, como información técnica de infraestructura, normatividad del sector, estadísticas comerciales, índices financieros, indicadores de gestión entre otros. Esta información puede ser consultada en la página web: [www.siuust.gov.co](http://www.siuust.gov.co).

Con la ayuda del SIUST, se encuentra a disposición del público información más detallada sobre los diferentes suscriptores

Cuadro 2. Distribución de suscriptores de Internet por segmento

Segmento	Medio de acceso	Suscriptores
Corporativos	<b>Conmutados</b>	
	Limitado – ilimitado	26.757
	RDSI	497
	<b>Total Conmutado</b>	<b>272.254</b>
	<b>Dedicados</b>	
	Dedicado (Co, FO, uO)	6.974
	xDSL	29.735
	Cable	4.914
	<b>Total Dedicados</b>	<b>41.623</b>
	<b>Total Corporativos</b>	<b>68.877</b>
Residencial	<b>Conmutados</b>	
	Limitado – ilimitado	338.607
	RDSI	3.093
	<b>Total Conmutado</b>	<b>341.700</b>
	<b>Dedicados</b>	
	Dedicado (Co, FO, uO)	2.094
	xDSL	86.820
	Cable	185.739
<b>Total Dedicados</b>	<b>274.653</b>	
<b>Total Residenciales</b>	<b>616.353</b>	
Centro Colectivo	<b>Dedicados</b>	
	Dedicado (Co, FO, uO)	1.394
	xDSL	993
	Cable	20
	<b>Total Dedicados</b>	<b>2.407</b>
<b>Total Centros Colectivos</b>	<b>2.407</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>687.637</b>	

Fuente: Cálculos CRT

de Internet, separándolos por aquellos que tienen suscripciones residenciales, corporativas y de centros colectivos, tal como se observa en el cuadro 2.

Del cuadro 2 se observa que los suscriptores corporativos y residenciales representan el 10,0% y el 89,6% respectivamente del total de suscriptores. El 97,4% de las suscripciones por cable pertenecen a suscripciones residenciales, lo cual es un incremento de 1,4 puntos respecto a junio de 2005. Así mismo, el 74% de suscriptores de xDSL pertenecen a suscriptores residenciales, aumentando en 12 puntos respecto a junio de 2005. Lo anterior deja constancia de la importancia que los operadores le están dando a aumentar el mercado de suscripciones residenciales por los diferentes medios de acceso de banda ancha.

## Internet Conmutado Acceso conmutado: limitado, ilimitado y RDSI

La tendencia del número de suscriptores de acceso conmutado limitado e ilimitado desde diciembre de 2003 ha sido estable, sin mayor crecimiento, por el contrario presenta una pequeña tendencia a disminuir (ver gráfico 7). Esto se debe en parte a una mayor oferta y mejores tarifas de accesos de banda ancha, así como a la creciente necesidad de conexiones de mayor velocidad lo cual lleva a una reducción de la demanda de accesos conmutados. No obstante, existen 27.254 suscriptores conmutados corporativos lo cual representa el 40% del total de suscriptores corporativos, participación bastante grande teniendo en cuenta que las empresas necesitan velocidades mayores de conexión y en muchos casos conexiones dedicadas

2. En el aparte correspondiente al cálculo de usuarios, se explican los criterios dados por el estudio para el cálculo de los mismos.

# INFORME SEMESTRAL INTERNET – DICIEMBRE 2005

sin límites de tiempo, factores importantes en el desarrollo empresarial.

Los suscriptores conmutados residenciales representan el 55% del total de suscriptores residenciales, encontrándose la mayoría en las ciudades de Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla, como se evidencia en el cuadro 3.

Cuadro 3. Suscriptores conmutados por región

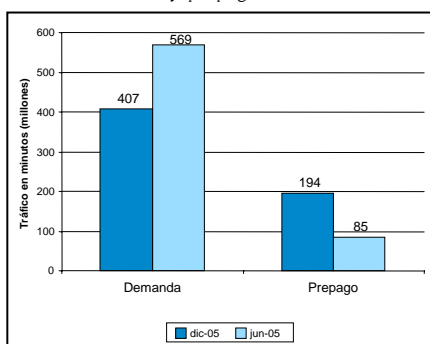
Ciudad	Suscriptores conmutados	%
Bogotá	63.109	17.10%
Medellín*	88.517	23.99%
Cali	61.403	16.64%
Barranquilla	14.585	3.95%
Manizales	9.137	2.48%
Pereira	8.598	2.33%
Cartagena	8.475	2.30%
Armenia	6.814	1.85%
Palmira	6.335	1.72%
Bucaramanga	5.819	1.58%
Resto del país	55.583	26.06%

\*Incluye el área metropolitana: Bello, Itagüé, Envigado y Sabaneta  
Fuente: Cálculos CRT

## Acceso conmutado por prepago y demanda

El tráfico prepago aumentó en más del doble, pasando de 85 millones de minutos a 194 millones. Sin embargo, este aumento fue contrarrestado por la disminución de tráfico por demanda, el cual bajó un 28,4% como se puede observar en la gráfica 8. Debido a esta disminución, el tráfico total, demanda y prepago, disminuyó en un 7,9% en comparación con el primer semestre de 2005. Es de esperar que a medida que las suscripciones de Internet sigan

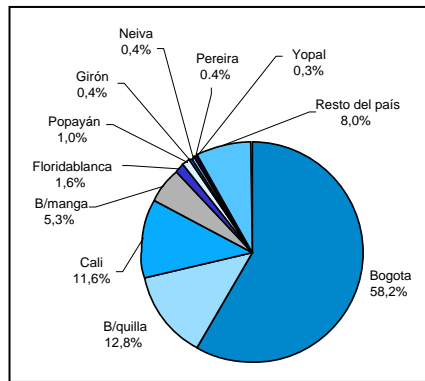
Gráfico 8. Tráfico en minutos de acceso por demanda y prepago a Internet



Fuentes: Cálculos CRT

aumentando, el tráfico de acceso a Internet por demanda y prepago continúe con la tendencia a disminuir.

Gráfico 9. Primeros 10 municipios con mayor tráfico por demanda durante el segundo semestre de 2005



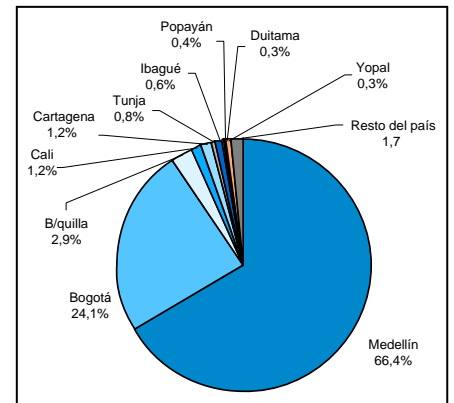
Fuentes: Cálculos CRT

En los gráficos 9 y 10 se muestran las ciudades y municipios con mayores tráficos por demanda y prepago respectivamente. Vale la pena destacar que Bogotá aumentó su participación, pasando del 52,1% al 58,2% en el tráfico por demanda. Igualmente Barranquilla, que es la segunda ciudad del país con mayor tráfico por demanda, aumentó la participación en 8 puntos respecto al semestre inmediatamente anterior. Sin embargo, este aumento en la participación no necesariamente significa que existan más usuarios que acceden a Internet por demanda. Este aumento en la participación se puede deber a la reducción de tráfico por demanda en otras ciudades como en Cali y Bucaramanga, en donde en el segundo semestre hubo un aumento significativo de conexiones de banda ancha.

En cuanto a los primeros 10 municipios con el tráfico más alto por accesos a Internet prepago, Medellín obtiene la mayor participación, 66,4% lo cual no deja de llamar la atención teniendo en cuenta que Medellín también tiene la mayor participación de suscriptores conmutados limitados e ilimitados, 24%.

Tanto en demanda como en prepago, hay que resaltar la existencia de ciudades intermedias como Floridablanca, Girón y Duitama dentro de los primeros 10 tráficos más altos en Colombia.

Gráfico 10. Municipios con el mayor tráfico por prepago en el segundo semestre de 2005



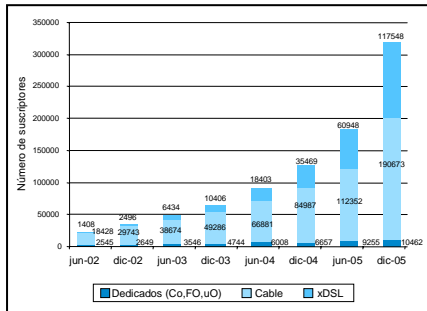
Fuentes: Cálculos CRT

## Accesos dedicados

El segundo semestre de 2005 fue muy positivo en cuanto a crecimiento de suscripciones dedicadas. Se registró el aumento semestral más significativo desde diciembre de 2002. Como se mencionó al comienzo, este aumento fue 74,57% respecto a junio de 2005 y de 151% para el año completo 2005. La penetración de suscriptores de banda ancha aumentó respecto a junio de 2005 de 0,24% a 0,7%. En el gráfico 11 se puede observar la evolución de suscriptores dedicados desde junio de 2002 a diciembre de 2005.

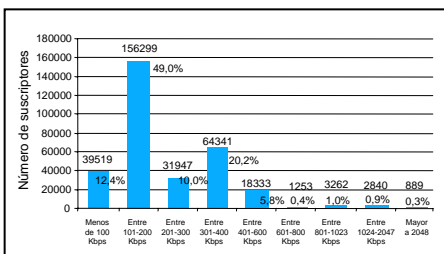
Así como aumentó significativamente el número de suscriptores dedicados, igualmente aumentaron los suscriptores dedicados clasificados por ancho de banda, principalmente para canales de alta velocidad mayores a 1024 Kbps. A junio de 2005 solo existían 86 suscripciones con anchos de banda superiores a 2048 Kbps, a diciembre de 2005 se tienen 889 suscripciones.

Gráfico 11. Crecimiento de suscriptores dedicados



Fuentes: Cálculos CRT e Informes de Internet anteriores

Gráfico 12. Distribución de suscriptores de Internet dedicados por ancho de banda diciembre 2005



Fuentes: Cálculos CRT

## Dedicado (FO, Cu, uO, Sat)

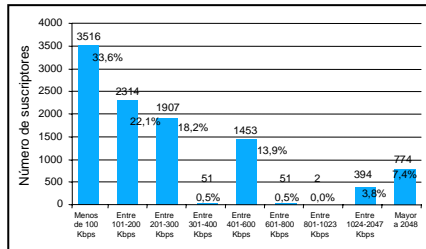
A diciembre de 2005 el crecimiento de los canales dedicados fue del 13% respecto a junio del mismo año, regresando a la tendencia de crecimiento mantenida en semestres anteriores, luego de obtener en el primer semestre de 2005 un crecimiento del 39%, representado principalmente por los programas de telecomunicaciones sociales del Ministerio de Comunicaciones.

Se presentó un aumento importante en canales dedicados de alta velocidad mayores a 2048 Kbps, pasando de 86 en junio a 774 canales dedicados a diciembre de 2005. No obstante, en el rango entre 1024 y 2047 Kbps se presentó una disminución del 15% en la suscripción de canales dedicados.

## Banda Ancha Cable

Los suscriptores de Internet por medio de acceso vía cable a diciembre de 2005 fueron 190.673, representando un crecimiento del

Gráfico 13. Distribución de canales dedicados por ancho de banda diciembre 2005

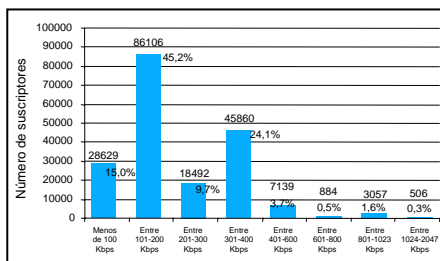


Fuentes: Cálculos CRT

69,7% respecto a junio de 2005.

En cuanto a las velocidades de conexión vía cable, el 45% de los accesos se encuentran entre los 100 y 200 Kbps, le siguen velocidades entre los 300 y 400 Kbps y menores a 100 Kbps con el 15% y 24% respectivamente.

Gráfico 14. Distribución de suscriptores de Internet que acceden vía cable, por ancho de banda. Diciembre 2005



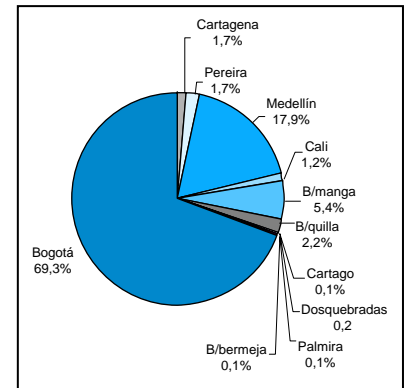
Fuentes: Cálculos CRT

La distribución geográfica de los accesos vía cable, muestra que este medio de acceso está comenzando a desarrollarse fuera de las principales ciudades. Aún cuando la participación de Bogotá y Medellín creció en dos puntos, pasando al 87%, vale la pena destacar que por primera vez se reporta en ciudades intermedias como Barrancabermeja y Palmira, entre otras, acceso a Internet por este medio. (ver gráfico 15)

## Banda Ancha xDSL

Los accesos dedicados vía xDSL fueron los de mayor crecimiento en el segundo semestre del año 2005. A junio de 2005 se tenían 60.948 suscriptores, mientras que en

Gráfico 15. Distribución de suscriptores de Internet que acceden vía cable, por región. Diciembre 2005

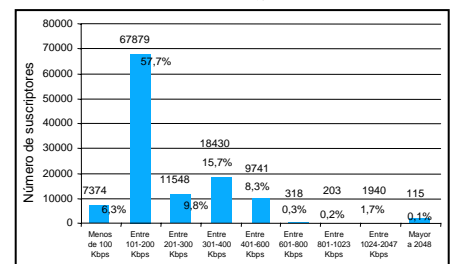


Fuentes: Cálculos CRT

diciembre los operadores reportaron 117.548 suscriptores representando un incremento del 93%.

Al igual que en la conexión a Internet vía cable, las velocidades mas utilizadas por medio de xDSL se encuentran entre los 100 y los 200 Kbps con una participación del 58%, le siguen los anchos de banda entre 300 y 400 Kbps con el 16%.

Gráfico 16. Distribución de suscriptores de Internet que acceden vía xDSL, por ancho de banda Diciembre 2005

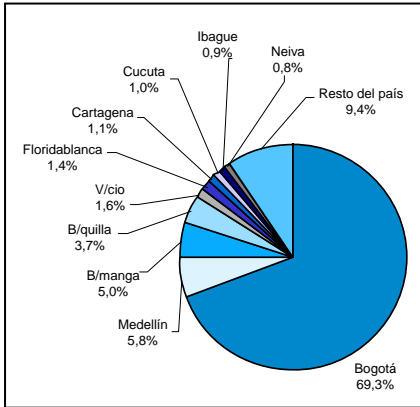


Fuentes: Cálculos CRT

Aún cuando geográficamente las principales ciudades mantienen una participación apreciable de las suscripciones vía xDSL, hay que destacar que la misma ha bajado, lo cual indica un aumento en la participación de ciudades intermedias como Neiva que paso del 0,4% al 0,8% entre junio y diciembre de 2005, lo mismo sucede con Ibagué, Villavicencio, Cartagena, Bucaramanga, entre otras. Por el contrario, Bogotá y Medellín bajaron su participación en 9,4 y 1,9 puntos respectivamente.

# INFORME SEMESTRAL INTERNET-DICIEMBRE 2005

Gráfico 17. Distribución de suscriptores de Internet que acceden vía xDSL, por región. Diciembre 2005



Fuentes: Cálculos CRT

Cuadro 4. Criterios utilizados por la CRT para el cálculo de usuarios de Internet en Colombia

Tipo de Suscriptor	Diciembre 2005				Junio 2005
<b>Residenciales</b>	2.5 usuarios/suscriptor				3 usuarios / suscriptor
<b>Corporativos</b>	<b>Dedicados</b>	Cable	xDSL	Dedicado	Dedicados: 15 usuarios / 64 Kbps  Cable y xDSL: 7 usuarios / 64 Kbps
	Menos de 100 Kbps	10.1	6.9	10.8	
	Entre 101-200 Kbps	6	7.5	16.8	
	Entre 201-300 Kbps	8.7	9.2	30.9	
	Entre 301-400 Kbps	26.7	5.5	8.2	
	Entre 401-600 Kbps	8	11.1	42	
	Entre 601-800 Kbps	12.4	14.9	58.9	
	Entre 801-1023 Kbps	12.3	19.4	64.1	
Entre 1024-2047 Kbps	29.1	23.7	102.1		
Mayor a 2048 Kbps	63.9	8.8	301.3		
<b>Commutados</b>	10.1 usuarios por suscriptor.				
<b>Centros Colectivos</b>	Total usuarios: 1.670 en el semestre por centro colectivo				167 usuarios / centro colectivo
<b>Factor de repetición</b>	0.725: Usuarios reales = 0.725* (usu. resid. + usu. corp. + usu. centro col.)				0.875

\* Estos multiplicadores se aplican también a la totalidad de los accesos conmutados para junio 2005  
Fuente: CNC, Cálculos CRT

## Cálculo de usuarios

En primera instancia, es importante subrayar que en el presente informe existen una serie de modificaciones en los criterios utilizados para obtener el número de usuarios de Internet a partir de los suscriptores reportados por los diferentes operadores. Estos criterios fueron estimados con base en un estudio estadístico realizado en febrero del presente año por el Centro Nacional de Consultoría, estudio que fue contratado por la CRT como respuesta a las diferentes sugerencias del sector sobre los criterios utilizados en anteriores informes y con la idea de obtener un mejor estimado de los usuarios de Internet en Colombia. En el cuadro 4 se presentan las diferencias entre los criterios utilizados en el último informe de Internet a junio de 2005 y el informe actual.

De acuerdo con los criterios obtenidos en el estudio estadístico del Centro Nacional de Consultoría para el cálculo del número de usuarios de Internet en Colombia, y teniendo en cuenta los suscriptores mencionados anteriormente, la CRT estima que el número total de usuarios de Internet en el país a diciembre de 2005 asciende a 4.739.000 aproximadamente. Esto refleja un aumento del 4,2% respecto a junio de

2005 y una penetración a diciembre de 2005 de 10,3%. En la gráfica 18 se puede apreciar la evolución de usuarios de Internet según el medio de acceso.

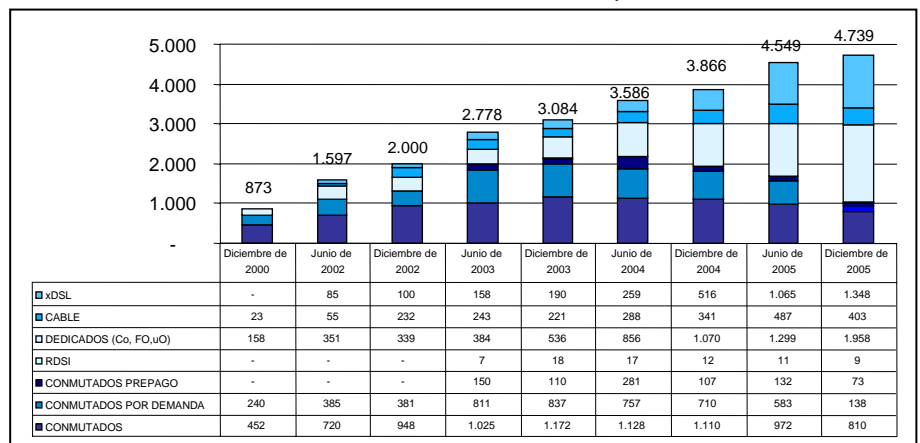
## Conectividad Nacional

En cuanto a conectividad nacional, entre junio y diciembre de 2005, la capacidad instalada alcanzó 290.204 Mbps y la utilizada 216.441 Mbps, siguiendo la tendencia de crecimiento, 33% y 23% respectivamente. El porcentaje de utilización se redujo en 6 puntos ubicándose en un 75%, es decir, el 75 % de la capacidad instalada esta siendo utilizada.

Lo anterior se debe a que el aumento de la capacidad instalada fue mayor al de la capacidad utilizada, en este sentido, se ha aumentado la capacidad disponible para afrontar futuros incrementos en las necesidades de ancho de banda que se presenten.

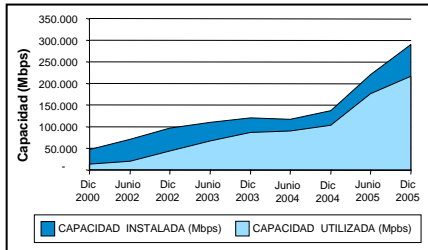
Aún cuando el crecimiento de conectividad nacional del semestre pasado no es proporcional al crecimiento de suscriptores dedicados, es importante destacar que en el primer semestre del 2005, el crecimiento en capacidad instalada y utilizada fue de 59% y 71% respectivamente, lo cual pudo hacer frente a las necesidades de capacidad de banda ancha en el segundo semestre de 2005 debido al considerable aumento de suscriptores.

Gráfico 18. Evolución de usuarios de Internet en Colombia por medio de acceso (Miles)



Fuentes: Cálculos CRT

Gráfico 19. Conectividad nacional capacidad instalada y utilizada Diciembre 2005



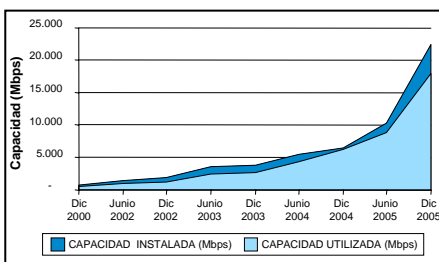
Fuentes: Cálculos CRT

## Conectividad Internacional

En conectividad internacional, a diciembre de 2005 se presentó el mayor crecimiento de los últimos tres años. En capacidad instalada este crecimiento fue de 119%, llegando a 22.273 Mbps, en capacidad utilizada el crecimiento fue de 103%, llegando a 17.823 Mbps. Lo anterior sigue siendo congruente con el aumento de suscriptores y por consiguiente, el aumento en la demanda de ancho de banda. Así mismo el porcentaje de utilización bajo al 80%, es decir, existe una capacidad disponible del 20% de la capacidad total instalada, valor que sigue en aumento respecto a semestres anteriores.

En el gráfico 20 se puede observar la evolución de la conectividad internacional en Colombia, entre diciembre de 2000 y diciembre de 2005. Al igual que en la conectividad nacional, es necesario que la capacidad instalada continúe en aumento

Gráfico 20. Conectividad internacional capacidad instalada y utilizada Diciembre 2005



Fuentes: Cálculos CRT

dada la tendencia de crecimiento de suscriptores dedicados los cuales demandan mayores capacidades.

## Conclusiones

- El número de usuarios, calculados a partir de la nueva metodología obtenida del estudio estadístico del CNC, creció 4,2%, alcanzando 4.74 millones de usuarios y una penetración equivalente del 10,3% de la población.
- El número de usuarios que acceden a Internet a través de canales dedicados, incluyendo las conexiones de banda ancha, sigue aumentando en relación con los usuarios que acceden a Internet por medio conmutado. A diciembre de 2005, por cada usuario conmutado se tienen 3,7 usuarios dedicados.
- En el segundo semestre del año 2005, el número de suscriptores de Internet creció 23,5%, alcanzando una penetración equivalente al 0,67% de la población. Hay que destacar el fuerte aumento de suscriptores dedicados el cual fue de 74,5% y la leve reducción en suscriptores conmutados la cual fue de 1,4%.
- La relación entre suscriptores conmutados y dedicados se redujo, a junio de 2005 ésta era aproximadamente de 2 a 1, para diciembre de 2005 por cada suscriptor dedicado habían 1,16 suscriptores conmutados. Esto demuestra incremento en accesos de banda ancha en relación con el medio conmutado.
- No obstante lo anterior, Colombia tiene un precio alto en suscripciones de ADSL respecto a otros países de América Latina, lo cual limita aumentar los niveles de penetración.
- Aún cuando la mayor parte de la participación de banda ancha se encuentra en ciudades principales, hay que destacar el inicio de los servicios de Internet de banda ancha en ciudades intermedias las cuales representan un potencial importante de crecimiento en el futuro cercano.

- La conectividad nacional e internacional de Colombia continúa en aumento al igual que en los semestres anteriores, previendo el crecimiento futuro de la demanda de banda ancha.

## Operadores incluidos

AT&T Global Network Service de Colombia, Avantel, Axesat, Batelsa, Cable Unión de Occidente, CaucaTel, Colcom, Colombia Telecomunicaciones, Colcomsat, Comcel, Comercial Dinámica, Comunicaciones Satelitales de Colombia, Corporación Interuniversitaria de Servicios, Costavisión, Diveo de Colombia, Edatel, Emcali, Empresa de servicios Carvajal - Escarsa, Telebucaramanga, Teleorinoquía, Emtel, Etell, ERT, Emtelco Enred, EPM, EPM Bogotá, Equant Colombia, ETB, Flycom, Universidad Manuela, Geonet, Getronics, Gilat, IFX Networks Colombia, Impsat, Infonet Enterprice, Internexa, MCI Colombia, Metrotel, Orbitel, People on line, Promitel, San Andrés on line, Skyonline Latinoamérica Colombia antes Teleglobe Colombia, Sprint, Supercable Telecomunicaciones, Superred, Suscripciones Audiovisuales, Telecorp, Telefonica de Pereira, Telefónica Móviles Colombia, Telmex Telecomunicaciones, TV Cable, TV Cable Promisión, Uniandes, Unitel.

## Fuentes

- Indicadores demográficos 1985 – 2015. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.
- Internet World Statistics [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com)
- Reportes de Internet en Colombia años 2000 a 2004 Comisión de Regulación de Telecomunicaciones.
- Reportes recibidos de los operadores a diciembre de 2005, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones CRT 502 de 2002 y 1236 de 2005.
- Sistema de Información Unificado del Sector de las Telecomunicaciones SIUST [www.siust.go.co](http://www.siust.go.co).
- World Broad Band Statistics Q4 2005 – Point Topic.

La información, los supuestos, y estimaciones de las cifras que se utilizan en el informe de Internet no pretenden predecir o justificar determinada situación o evolución en particular. Asimismo, 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 de Negocio. Comisión de Regulación de Telecomunicaciones - CRT Bogotá DC, Colombia