

# Internet: Calidad y costos en Ecuador

## Año 2008



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura



infodesarrollo.ec



# Internet

## Calidad y costos en Ecuador - Año 2008

---

Hugo Carrión Gordón - IMAGINAR

### Presentación

---

Internet es sin duda la tecnología de información y comunicación que mayores avances ha experimentado en los últimos años. Si bien su crecimiento y uso no es comparable con el de la telefonía móvil, que hoy por hoy es la TIC de mayor uso y penetración en el mundo, internet ofrece prácticamente ilimitadas posibilidades para el acceso a la información, la creación de redes sociales y la utilización de aplicaciones interactivas. Además la llamada convergencia de las telecomunicaciones hace preveer que en poco tiempo el acceso a internet de banda ancha desde un teléfono celular será algo cotidiano y accesible para la mayor parte de la población.

Sin embargo, actualmente el uso de internet en nuestro país, todavía es limitado, detectándose una profunda brecha digital, es decir, una diferencia entre pocos que pueden conectarse y lo muchos que no. Esta diferencia es evidente, pues casi el 50% de las personas que se conectan en Ecuador se encuentran en Quito.

Por esta razón es necesario monitorear y analizar el comportamiento del mercado de Internet en Ecuador, conocer cómo ha evolucionado la cantidad de personas que tienen acceso, en qué provincias están, cuántos proveedores existen y a qué ciudades atienden. El costo es un tema de especial importancia. Estudios y observaciones de años anteriores dieron cuenta de que nuestro país tiene el internet más caro de la región. Finalmente la calidad del servicio y su percepción, son aspectos que son abordados en el presente reporte.

### Metodología de Estudio

---

El reporte que se presenta ha basado su contenido en referencias y fuentes secundarias reconocidas, cuya información está actualizada en la mayoría de los casos hasta abril de 2008. También se emplean fuentes primarias, como el caso de la encuesta de calidad de servicio y comparación de costos en el Ecuador y la región.

Para el caso de las estadísticas de internet en el mundo y en la región se tomó como fuente de consulta a internetwordstats, que es un sitio web que reúne información principalmente de la UIT<sup>1</sup> y de Nielsen/NetRatings, la mayor parte de la información está actualizada a diciembre de 2007.

En referencia a los datos de Ecuador, la información fue obtenida principalmente de los sitios de la SUPERTEL<sup>2</sup> y el CONATEL<sup>3</sup>, que está actualizada al mes de diciembre de 2007. La información de precios a nivel nacional fue obtenida de los sitios web de los proveedores, cotizaciones recibidas por correo electrónico y confirmaciones telefónicas. Los datos de la oferta en Sudamérica, proviene de los sitios web de las respectivas empresas proveedoras. Toda esta información está actualizada al mes de abril de 2008.

---

<sup>1</sup> UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones

<sup>2</sup> SUPERTEL: Superintendencia de Telecomunicaciones

<sup>3</sup> CONATEL: Consejo Nacional de Telecomunicaciones

## Internet en el Mundo y la Región

El creciente uso de internet en el mundo no es un fenómeno nuevo, es una tendencia que se mantiene de una manera sostenida en los últimos años. Sin embargo, la distribución por regiones no ha sufrido ningún cambio importante. Asia a la cabeza ha experimentado un explosivo crecimiento, y junto con Europa y Norteamérica reúnen el 83% de los más de 1.300 millones de usuarios de internet en todo el mundo. Latinoamérica y el Caribe, encabeza el grupo de regiones menos representativas que se reparten el restante 17%.

La siguiente figura muestra la distribución de usuarios a nivel mundial.

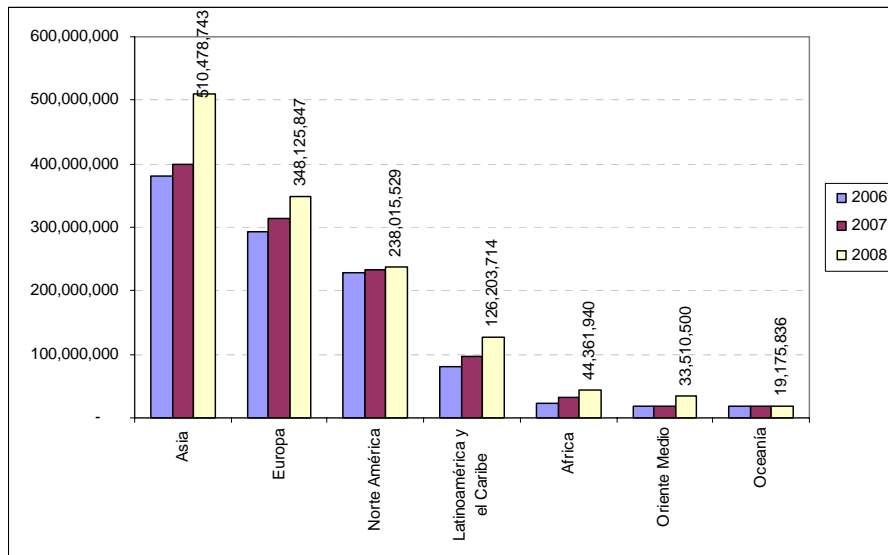


Figura 1. Número de usuarios de internet por regiones a nivel mundial. Fuente: Internetworldstats, actualizado a diciembre de 2007

Latinoamérica registra un porcentaje importante de crecimiento de más del 30% respecto al año anterior. La siguiente figura muestra el porcentaje de crecimiento de usuarios de internet respecto al año pasado, en cada una de las regiones en el mundo.

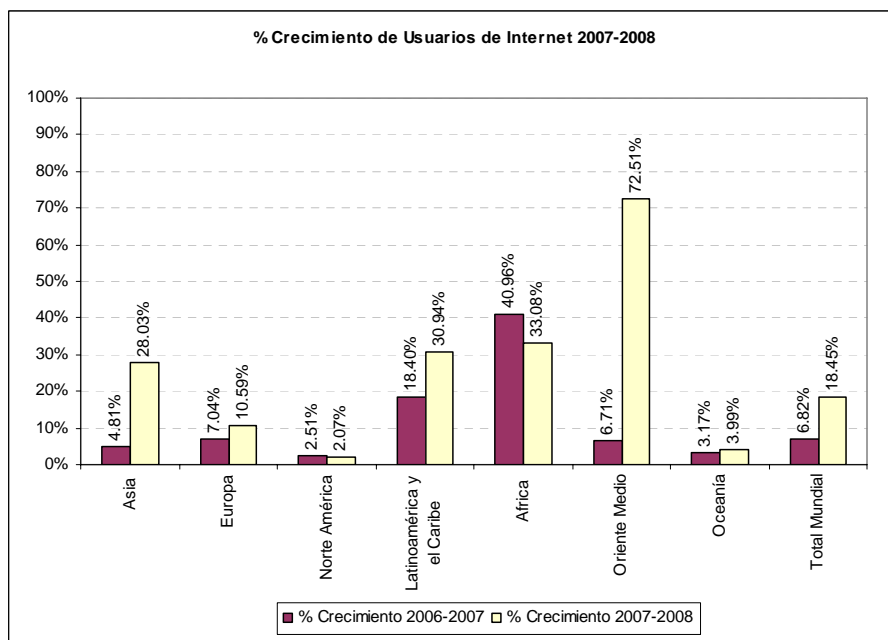


Figura 2. Porcentaje de crecimiento de usuarios de internet en los dos últimos años. Fuente: Internetworldstats, actualizado a diciembre de 2007

Con respecto a la penetración de usuarios, es decir el número de personas conectadas por cada cien habitantes, las cifras han experimentado una evolución natural. Norteamérica es la región de mayor penetración con más del 70%, le siguen Oceanía y Europa. América Latina registra para este año un índice de 22 usuarios de internet por cada cien habitantes.

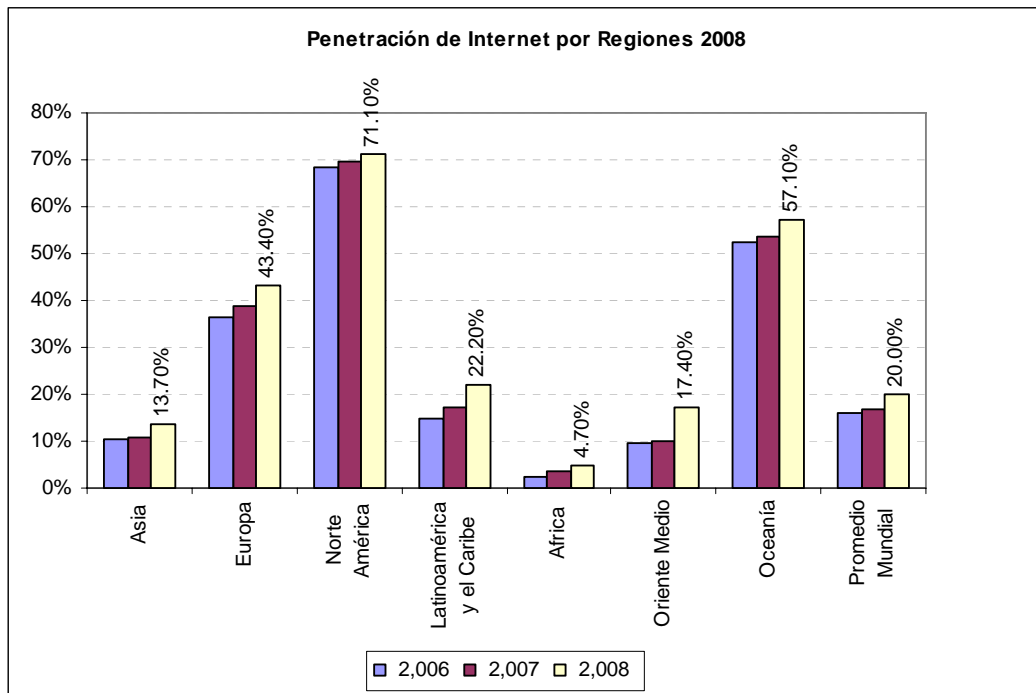


Figura 3. Penetración de usuarios de internet en los tres últimos años. Fuente: Internetworldstats, actualizado a diciembre de 2007

Situándonos específicamente en Sudamérica, Chile continúa siendo el país con mayor penetración en la región, llegando al 43%. Argentina ha tenido un crecimiento muy interesante bordeando el 40%. Por su parte Ecuador se mantiene en la posición 11, entre 14 países sudamericanos, registró un crecimiento del 8.0% al 11.3%, de acuerdo a la fuente citada.

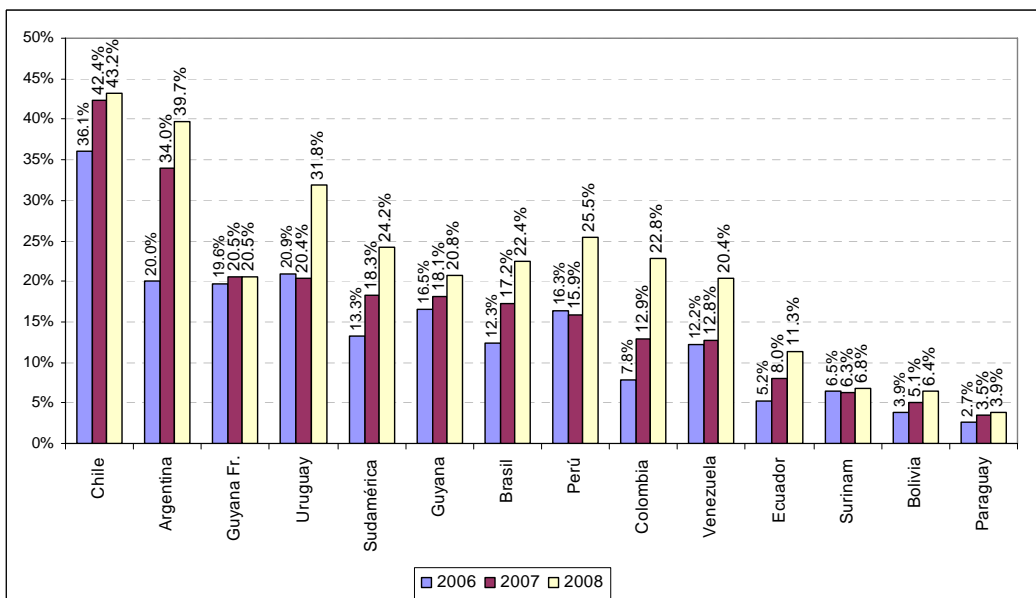


Figura 4. Penetración de Internet en países de Sudamérica. Fuente: Internetworldstats, actualizado a diciembre de 2007.

Los siguientes gráficos muestran tres indicadores importantes recogidos del WTI – World Telecommunication Indicators del 2007, publicación de la UIT que recoge los principales indicadores de telecomunicaciones del mundo. El valor correspondiente a las Américas incluye Estados Unidos y Canadá, LAC representa a América Latina y el Caribe y CAN significa los países de la Comunidad Andina.

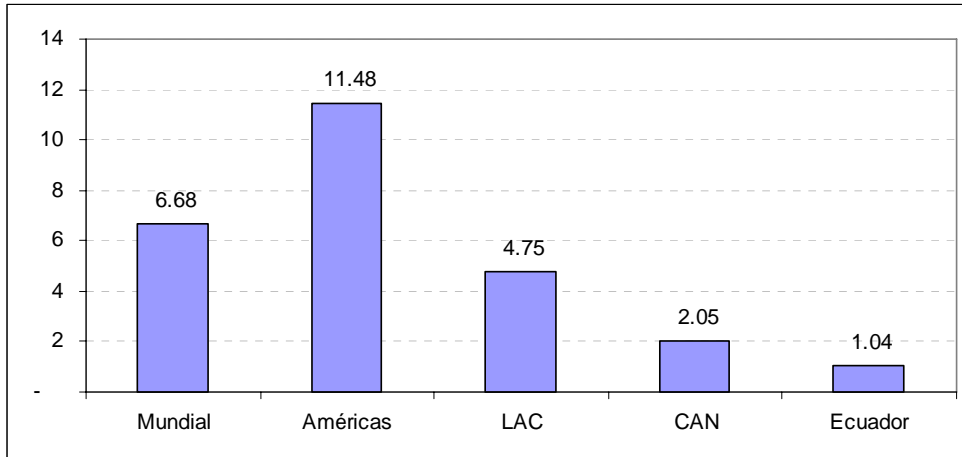


Figura 5. Número de abonados de internet por cada 100 habitantes. Fuente: WTI 2007 – World Telecommunication Indicators – UIT, actualizado a diciembre de 2006.

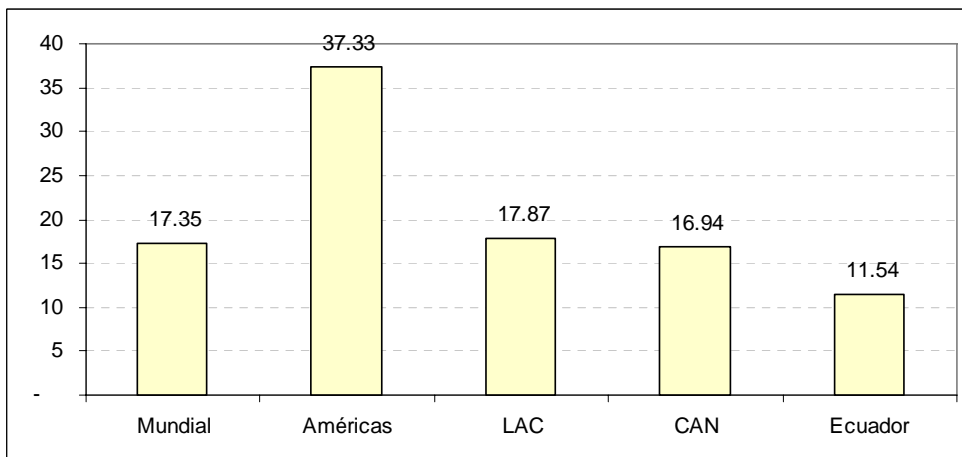


Figura 6. Número de usuarios de internet por cada 100 habitantes. Fuente: WTI 2007 – World Telecommunication Indicators – UIT, actualizado a diciembre de 2006.

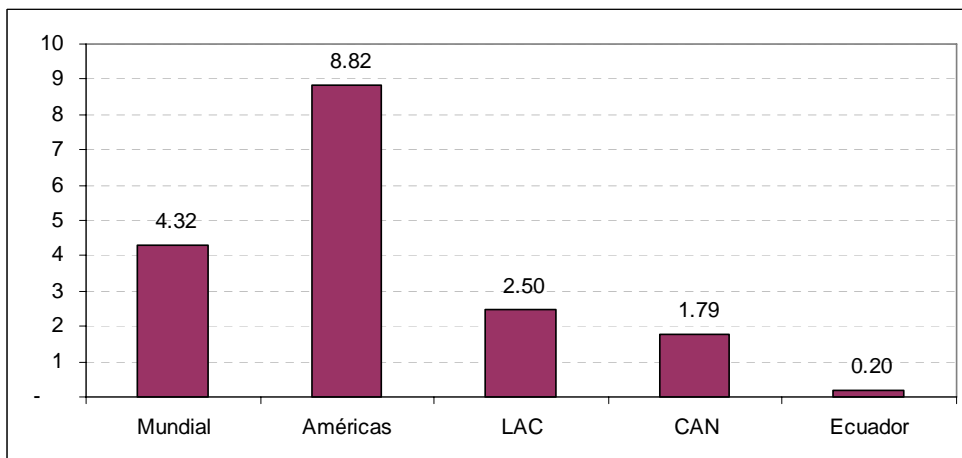


Figura 7. Número de abonados de banda ancha por cada 100 habitantes. Fuente: WTI 2007 – World Telecommunication Indicators – UIT, actualizado a diciembre de 2006.

## Usuarios de Internet en Ecuador

Los entes de regulación y control de las telecomunicaciones, CONATEL y SUPATEL tienen un registro bastante exacto del número de cuentas registradas y el crecimiento que mes a mes se da para cada tipo de conexión. Por otra parte, los usuarios que tienen acceso a internet, pueden hacerlo mediante uno o varios tipos de conexión. Aquí se genera un efecto de duplicación de quienes además de tener acceso a través de una cuenta conmutada en su casa por ejemplo, lo hacen también a través de una conexión dedicada en su trabajo y ocasionalmente visitan un cibercafé, esto determina que no se haya definido una metodología de cálculo o estimación de usuarios de Internet.

La Superintendencia de Telecomunicaciones emplea el factor de 4 usuarios por cuenta conmutada, en su sitio web menciona textualmente “Esta Superintendencia estima que por cada cuenta tipo conmutada existe 4 usuarios, sin embargo anualmente se revisará este factor con el propósito de disponer estimaciones lo más aproximadas a la realidad”.

El caso de número de usuarios que se conectan mediante acceso dedicado, no es producto de un factor de conversión, sino que “la información publicada es recopilada directamente de los proveedores de servicios de internet”. Al dividir el número de usuarios para el número de cuentas el “factor” es de 3.8 usuarios por cuenta, lo que plantea una interrogante sobre si la metodología empleada es adecuada. Otra debilidad de este cálculo de usuarios de internet en Ecuador es que no se toman en cuenta los usuarios que acceden mediante cabinas, telecentros o cybercafé.

El siguiente gráfico resume las distintas fuentes y metodologías para el cálculo de usuarios de internet en el Ecuador.

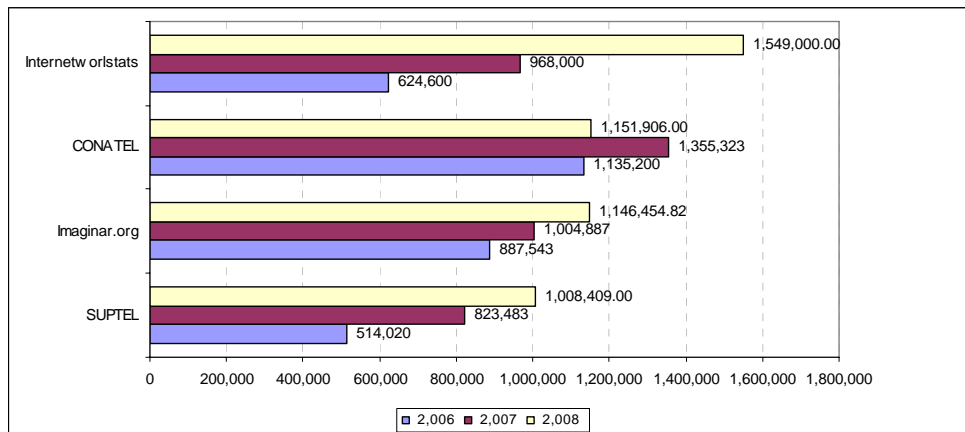


Figura 8. Número de Usuarios de Internet en Ecuador. Elaboración propia

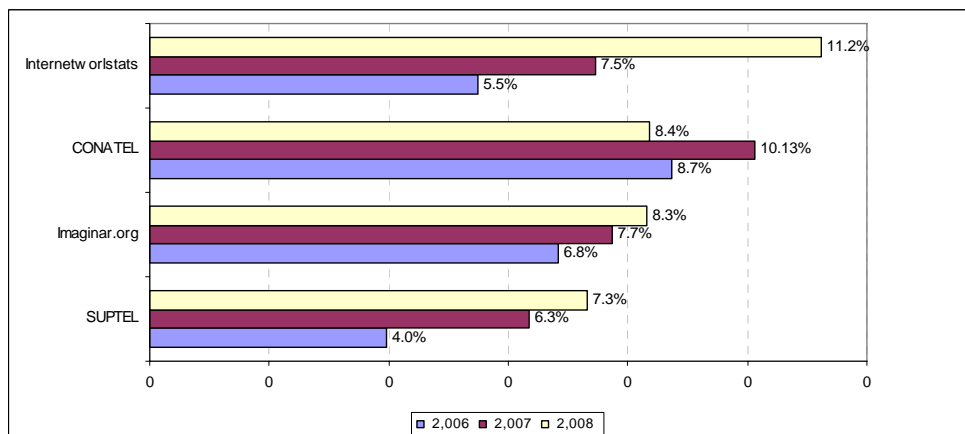


Figura 9. Número de Usuarios de Internet en Ecuador. Elaboración propia

Podemos concluir que la cifra se encuentra entre 7.3 y 8.4%.

El número de ecuatorianos que se conectan a internet es creciente. De acuerdo a los datos registrado por la SUPTEL, entre el 2007 y el 2006, el Ecuador experimentó un incremento del 22.5%, mucho menor que el experimentado entre 2005 y 2006 que fue del 60%. La figura muestra esta tendencia, con datos desde el 2001.

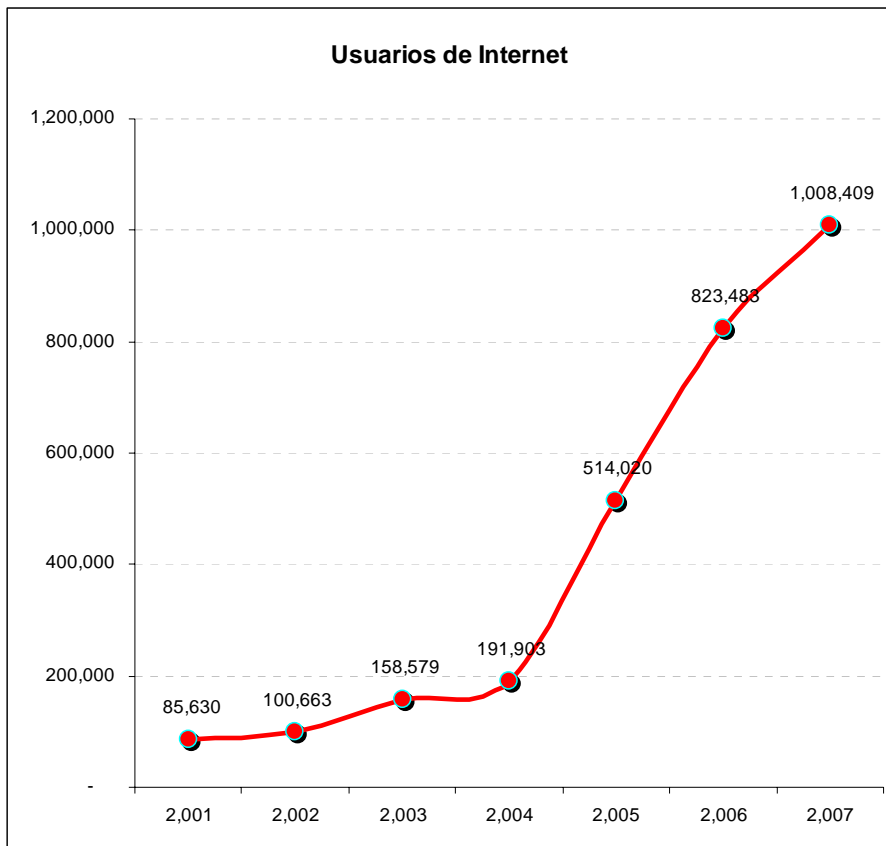


Figura 10. Evolución de los usuarios de internet Fuente: Información histórica de la Superintendencia de Telecomunicaciones, Datos a diciembre de 2007.

Respecto a la distribución de usuarios por provincias. Casi el 80% se concentra en Pichincha y Guayas, revelando una gran brecha digital entre provincias.

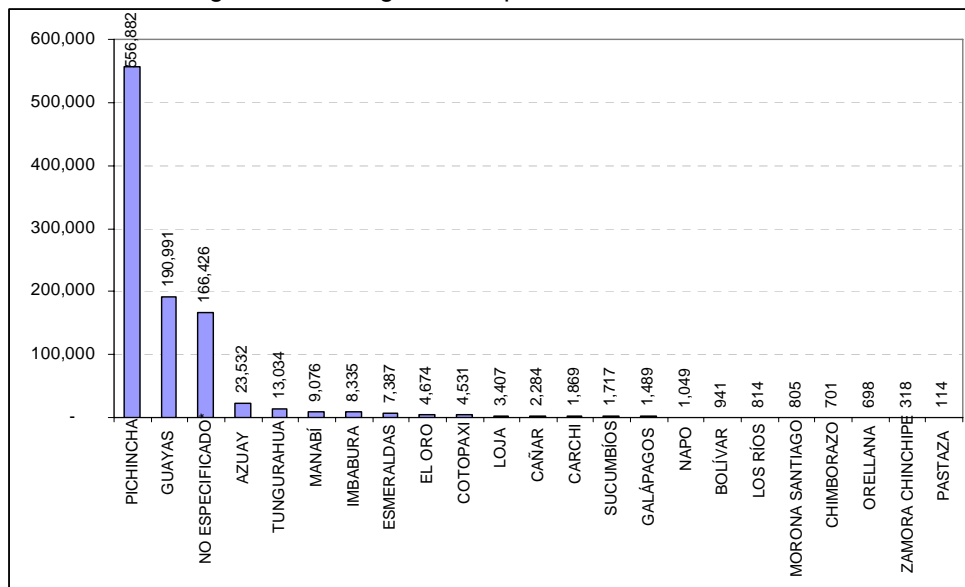


Figura 11. Número de usuarios de internet por provincia. Fuente Superintendencia de Telecomunicaciones. Datos a septiembre de 2007.

## Proveedores de Internet en Ecuador

Con respecto a la oferta de servicios, de acuerdo al CONATEL, en abril de 2008, se encuentran registradas 142 personas jurídicas y naturales que poseen un permiso para ofrecer servicios de valor agregado de acceso a internet.

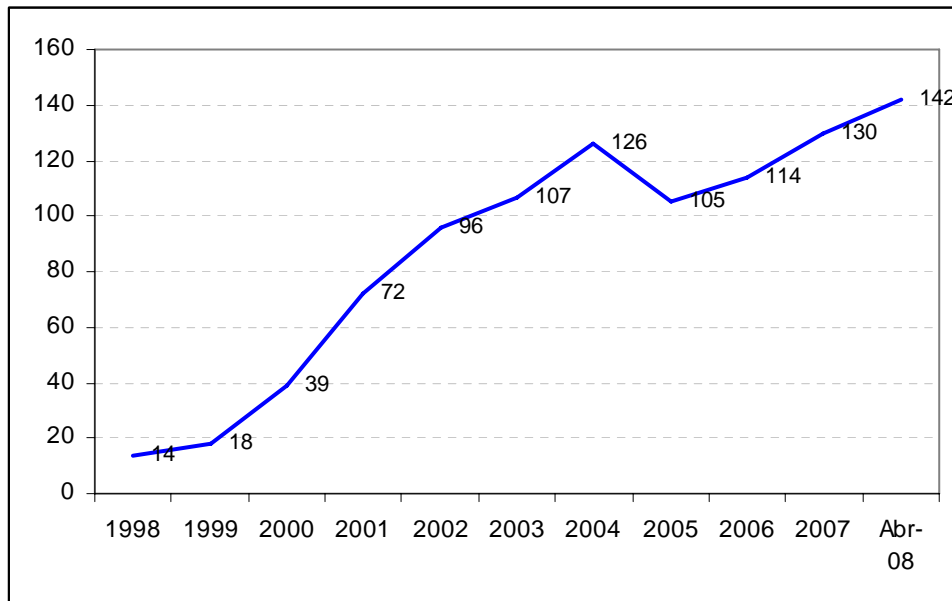


Figura 12. Número de permisionarios de Servicios de Valor Agregado. Fuente CONATEL. Datos a abril de 2008

De este centenar de opciones que tiene el usuario, 6 grupos de empresas tienen control del 80% del mercado. Las empresas estatales atienden a la mitad de la población de usuarios de internet.

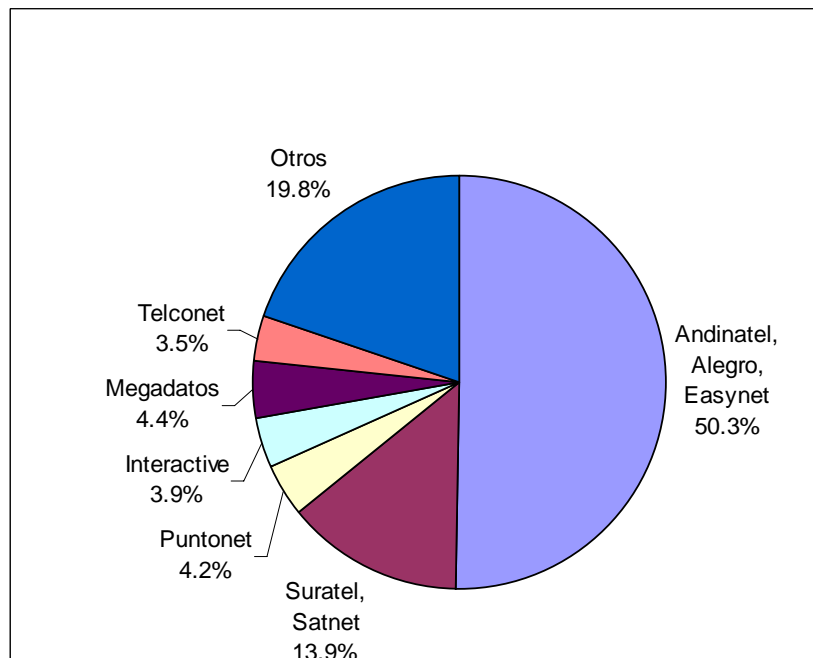


Figura 13. Participación de los diferentes proveedores según número de usuarios. Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones, actualizado a Diciembre de 2007

No obstante, existe una marcada diferencia entre atender al mercado de cuentas conmutadas y al de cuentas dedicadas, llamadas también corporativas o de banda ancha.



El acceso mediante cuentas dial-up, consiste en la conexión temporal a través de una línea telefónica. Existe diversidad de ofertas, como planes que consideran horarios especiales, pago por horas o acceso ilimitado. Este tipo de conexión contempla además del pago por el acceso, el pago por el respectivo consumo telefónico.

El mercado dial-up estaba controlado por dos proveedores. Andinanet y Alegre PCS, ambas empresas de capital estatal, sin embargo, este año la empresa Otecel ha reportado más de 80 mil usuarios.

A continuación se muestra el ranking de los primeros ISPs de acuerdo al número de cuentas dial-up.

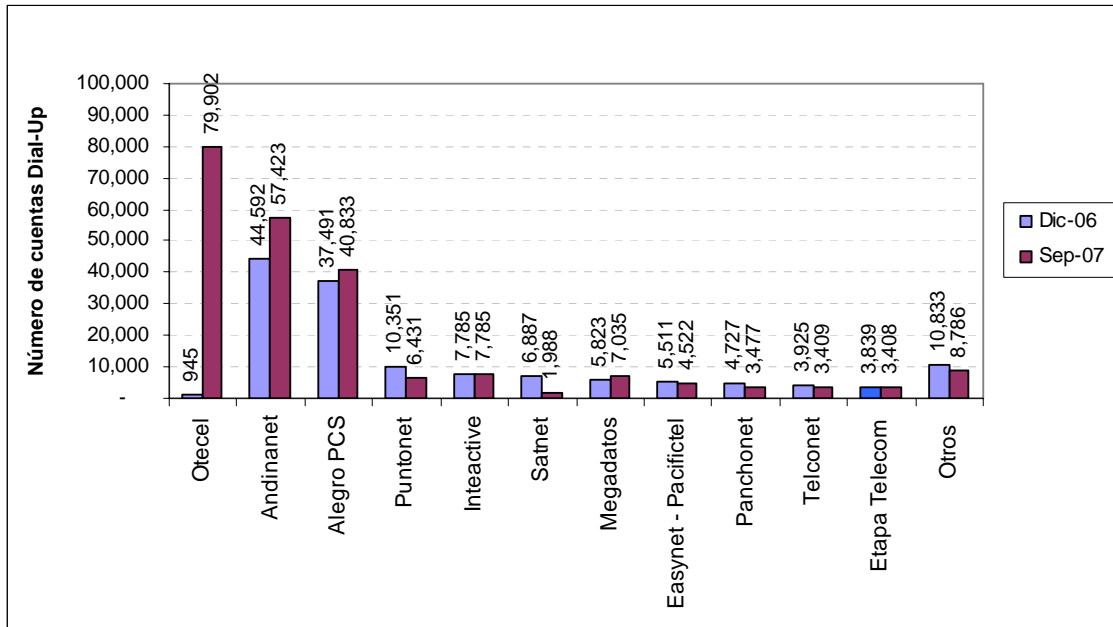


Figura 14. Número de Cuentas Dial-Up por proveedor. Fuente Superintendencia de Telecomunicaciones, actualizado a Diciembre de 2007

Con respecto a las cuentas corporativas o dedicadas el 51% está en manos de Suratel. Andinatel maneja el 19%. El gráfico siguiente muestra la lista de los 10 principales ISPs.

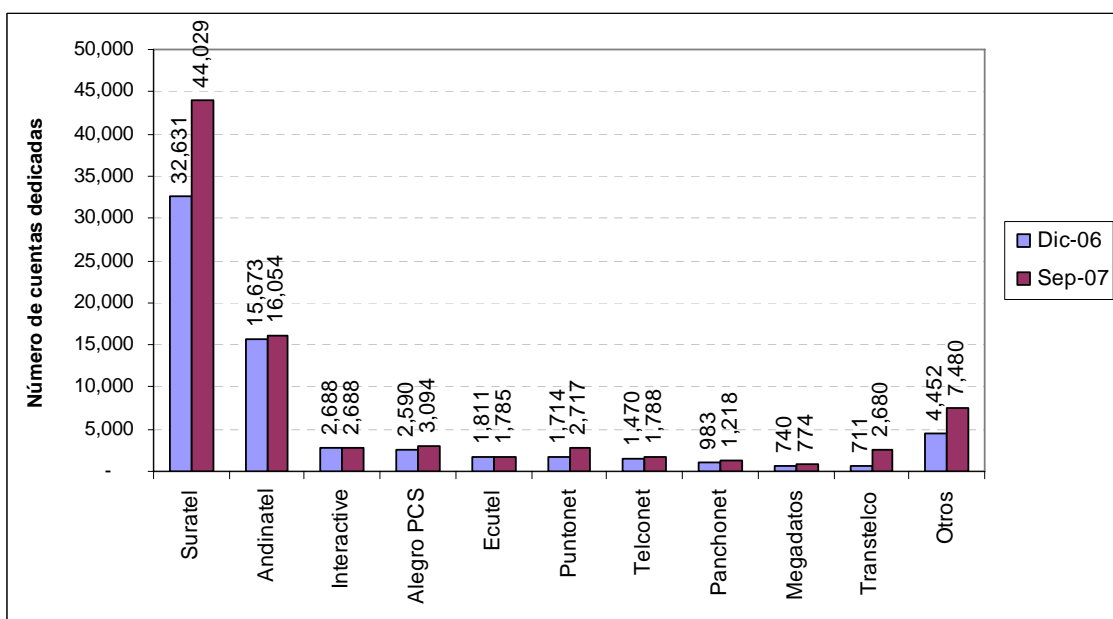


Figura 15. Número de Cuentas Dedicadas por proveedor. Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones, actualizado a Diciembre de 2007

En cuanto al número de usuarios por proveedor, la figura muestra su distribución.

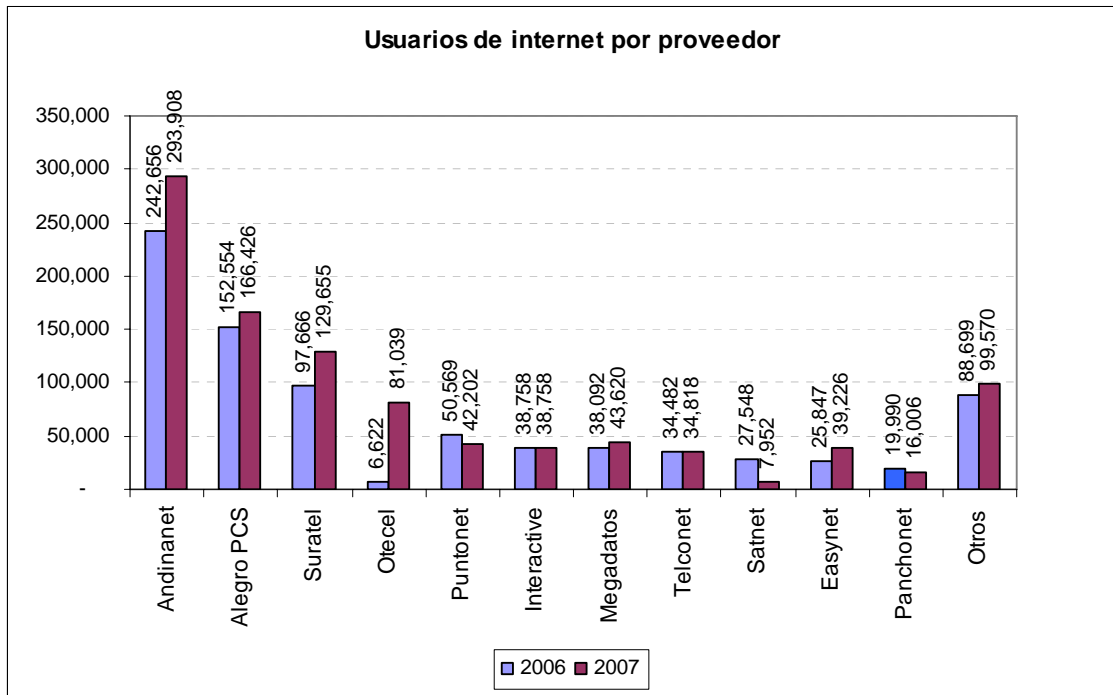


Figura 16. Número usuarios por proveedor. Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones, actualizado a Diciembre de 2007

Otro aspecto analizado fue la cantidad de proveedores por ciudad. De los 142 ISPs, 57 ofrecen sus servicios en Quito, en Guayaquil ofertan 36 empresas. Otras ciudades importantes tienen apenas una docena de opciones. La mayoría de ciudades está atendida por pocas empresas. Se han detectado muchas ciudades en donde no existe presencia de empresas de internet, para ello las personas de la localidad se conectan mediante línea telefónica a ISPs de la ciudad más cercana, esto encarece el acceso a internet por cuanto el costo de la llamada telefónica no es local, sino que es considerada regional o nacional.

El siguiente gráfico muestra el número de empresas ISPs presentes en las principales ciudades. Se compara con la información de los años 2006 y 2007.

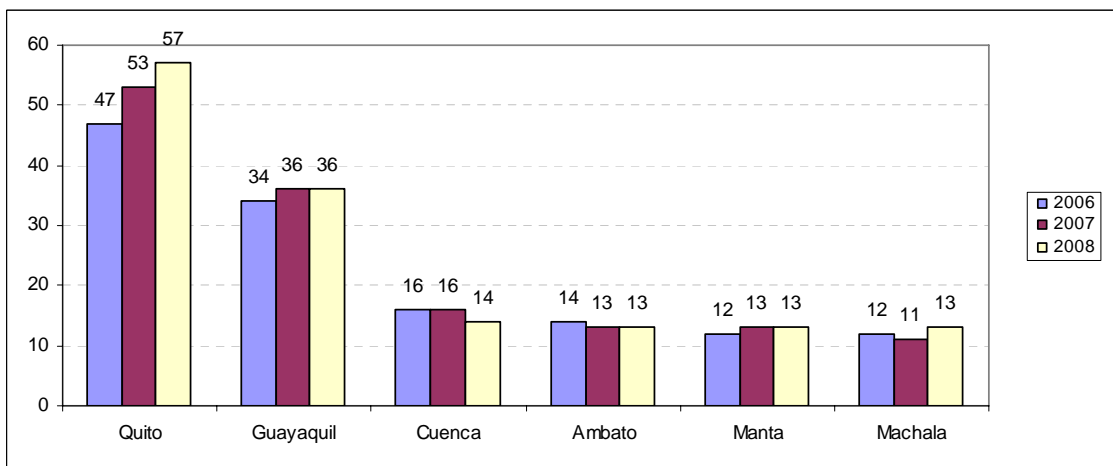


Figura 17. Número de empresas ISPs en las principales ciudades. Fuente: Superintendencia de Telecomunicaciones. Información a Diciembre de 2007.

## Costos de Internet

Una de las principales razones para el limitado uso de internet entre los ecuatorianos, son los altos costos de acceso. A continuación se presenta un análisis del nivel de precios que los usuarios del Ecuador deben pagar por este servicio.

### Costos de Conexión Dial-Up

A través de consultas telefónicas y datos obtenidos de los sitios web de los proveedores, se ha podido comprobar que el precio de los planes de acceso telefónico ilimitado no ha sufrido mayores cambios.

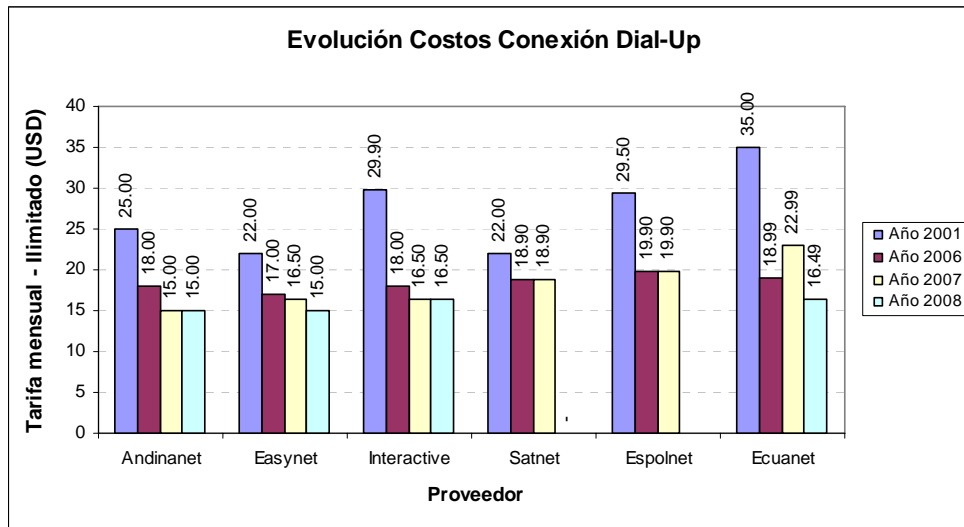


Figura 18. Evaluación de Costos de Conexión Dial-Up, diferentes proveedores. Fuente: Sitios Web de cada ISP. El valor fue tomado en el mes de febrero del respectivo año. Elaboración propia.

De acuerdo a una encuesta realizada por la SUPERTEL, se determinó que el costo que los usuarios pagaban por tener acceso a través de planes de dial-up, era de 73 centavos de dólar la hora. A este valor se suma el costo de consumo telefónico, que en el caso ser una llamada local sería de 60 centavos (la tarifa local es de un centavo el minuto). El siguiente gráfico muestra el valor por hora, considerando que el pago del teléfono, fluctúa entre USD 1.0 y USD 1.49. Estos datos demuestran que en poco tiempo los planes de conexión dial-up tenderán a desaparecer, puesto que el acceso en un cybercafé oscila entre 50 y 80 centavos la hora.

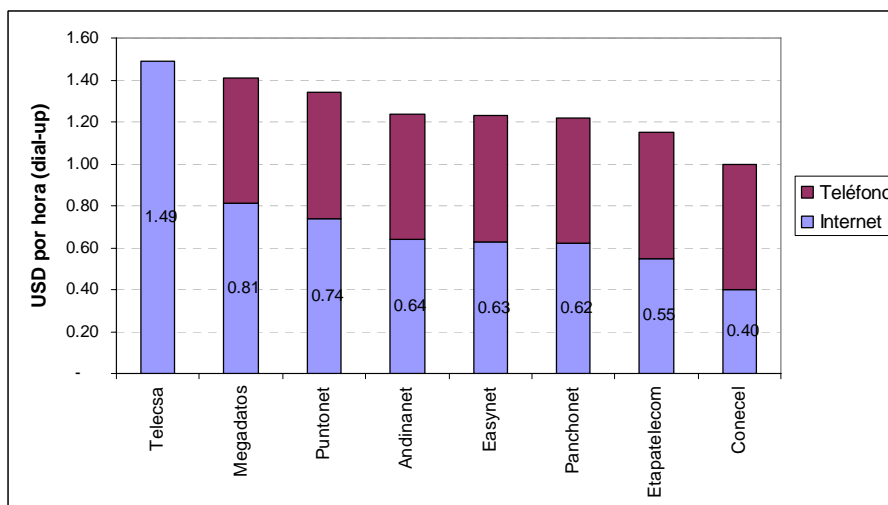


Figura 19. Valor de la hora de acceso a internet mediante cuentas dial-up. Fuente SUPERTEL. Abril 2008

## Costos de Conexión de Banda Ancha

Para las conexiones dedicadas, las ofertas respecto a velocidad, tecnologías y precio son mucho más variadas. Las ofertas de conexión comienza con velocidades de 128/64 Kbps, dependiendo del nivel de compartición<sup>4</sup>, los precios mensuales fluctúan entre USD 24.90 y 126.

Compartición	ISP	Tecnología	Velocidadde Bajada (Kbps)	Velocidad de Subida (Kbps)	Costo Mensual (USD)	Instalación (USD)
2 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	126.00	100.00
4 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	49.90	50.00
	Interactive	DSL	128	64	75.00	130.00
6 a 1	Puntonet	ADSL	128	64	29.90	50.00
8 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	24.90	50.00
	Interactive	ADSL - Andin.	128	64	35.00	80.00
	Interactive	DSL - Transtelco	150	150	24.90	65.00
	Ecuagnet	ADSL	128	64	35.00	60.00
	Satnet	Cable	100	75	29.90	99.00
	Easynet	ADSL	128	64	35.00	50.00
10 a 1	Panchonet	ADSL	128	64	24.90	50.00

Al momento de comparar es importante incluir el valor de la instalación, para ello, se sumó al costo mensual el costo de instalación prorrateado para 12 meses.

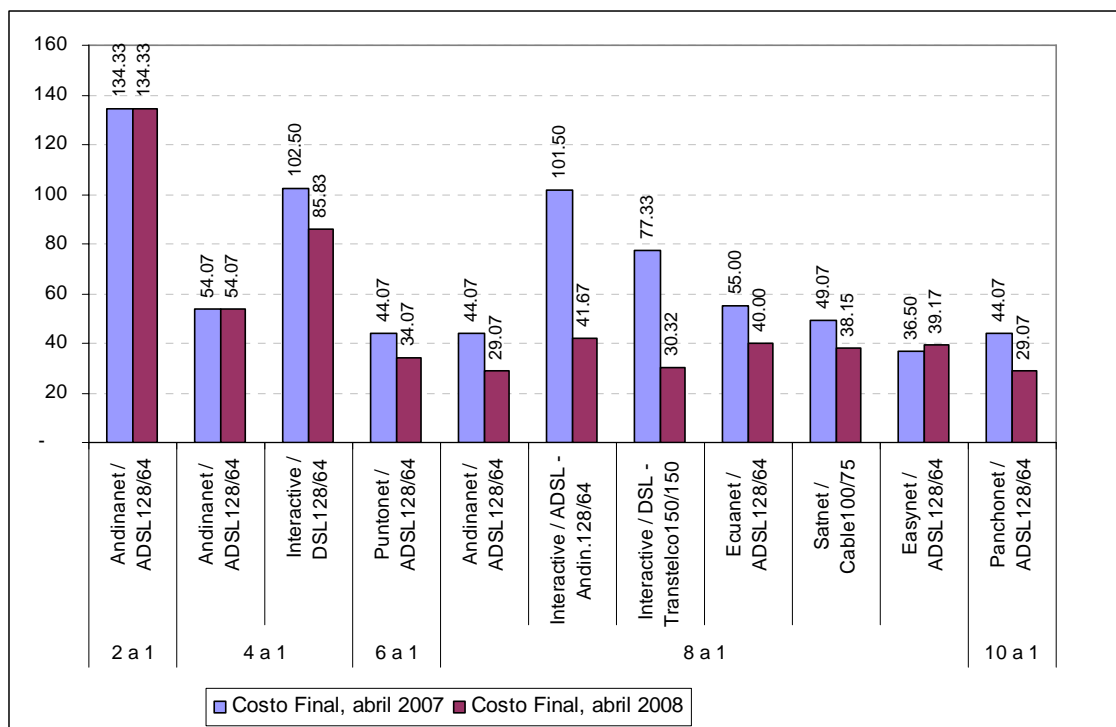


Figura 20. Costos de Conexiones de Banda Ancha de 128 Kbps - para distintos factores de compartición. Fuente: Proveedores de Internet. Datos a Abril de 2008. Elaboración Imaginar.

Las conexiones de 128 Kbps no pueden ser consideradas conexiones de banda ancha. La UIT en el año 2001 recomendó que una conexión podría ser considerada como de banda ancha, si al menos tenía una velocidad de 256 Kbps, a pesar de que la norma de comunicación digital referente a una red de servicios integrados mencionaba que una conexión de banda ancha correspondía a 2048 Kbps.

<sup>4</sup> Nivel de compartición: número de usuarios con los que se comparte la conexión "dedicada". Un nivel 8 a 1, le asegura al cliente al menos la octava parte de la velocidad contratada.

## Pago mensual

A diciembre de 2007, la Superintendencia de Telecomunicaciones determinó que el pago promedio mensual que realiza un abonado de cuenta dial-up es de USD 16,66. No obstante cada vez más son los usuarios que empiezan a abandonar este tipo de acceso para contratar servicios de banda ancha.

Si consideramos que el valor más bajo de banda ancha que se oferta es de USD 24,90 y que el acceso por teléfono cuesta USD 1,33 en promedio, podemos concluir que la persona que al mes haga uso más de 19 horas de internet, debería evaluar la posibilidad de cambiar de tipo de acceso.

Por otro lado, tomando como fuente de información la Encuesta de Condiciones de Vida, publicada por el INEC el año pasado, la cual tomó una muestra de 13.581 personas, se puede constatar que apenas 251 personas, es decir el 1.8% contestó que tenía acceso a internet desde su hogar. De las personas que tienen acceso a internet en su casa el 96% pagan por esa conexión. El valor mensual promedio de pago por conexión a internet es de USD 20.49. Este valor equivale al 10% del salario mínimo mensual unificado.

A continuación se muestra el histograma con la distribución de las 241 personas (del total de 13.581 encuestas) que pagan mensualmente por internet. El 36% pagan entre USD 10 y 19.9 al mes.

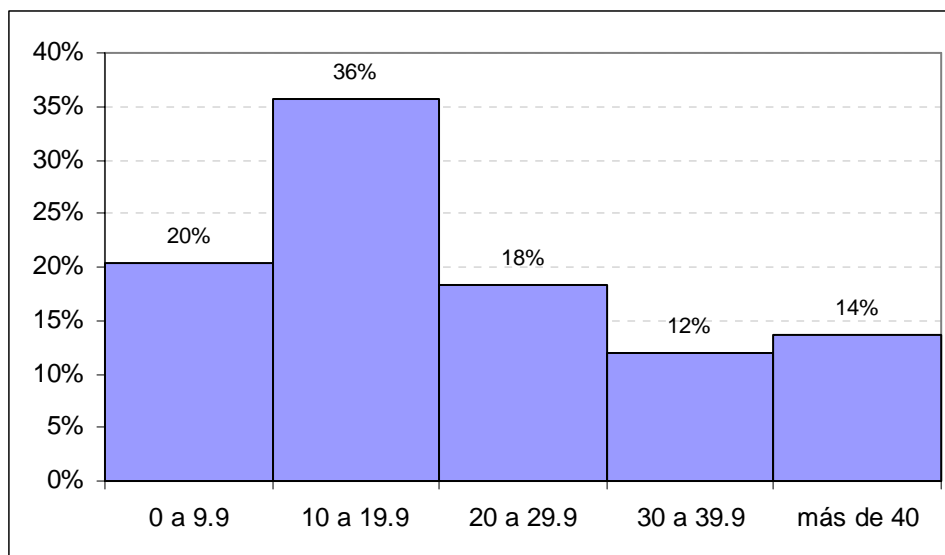


Figura 21. Histograma de grupos de pago mensual por acceso a internet en hogares. Fuente: INEC, 2007

## Comparación de Costos en la Región

Con el fin de determinar si los costos de acceso a internet en Ecuador continuaban siendo los más altos de la región, se procedió a compararlos con los de la región.

La metodología consistió en realizar dos muestras por cada país, se procuró revisar a los proveedores más representativos y tratar de evaluar diferentes tecnologías (ADSL y Cable). Se buscó el valor de la conexión más básica disponible. No se tomaron en cuenta ofertas ocasionales o promociones especiales. El resultado de este análisis se muestra en el siguiente gráfico.

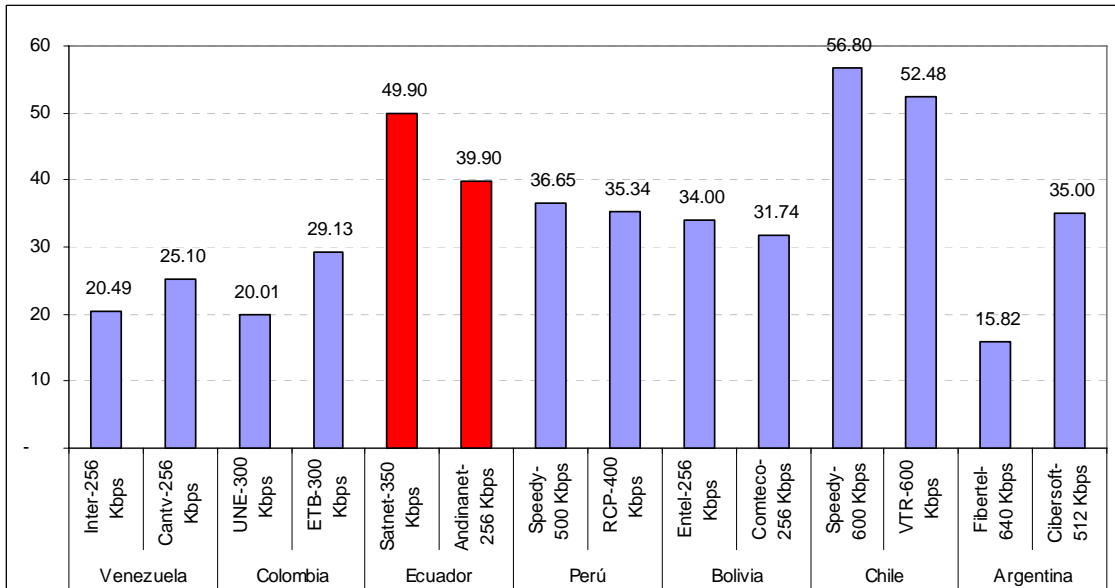


Figura 22. Comparación de precios de acceso a Internet en países de la región. Pago mensual en USD. Fuente: sitios web de proveedores, actualizado a abril de 2008

Dado que la oferta era muy variada empezando con conexiones de 256 Kbps hasta 640, se normalizaron estos datos, para obtener el valor en USD de cada Kbps. Los resultados muestran que el Ecuador todavía mantiene los precios más altos de la región. En general el precio que paga el usuario ecuatoriano es el doble o triple de lo se paga en otros países de Sudamérica.

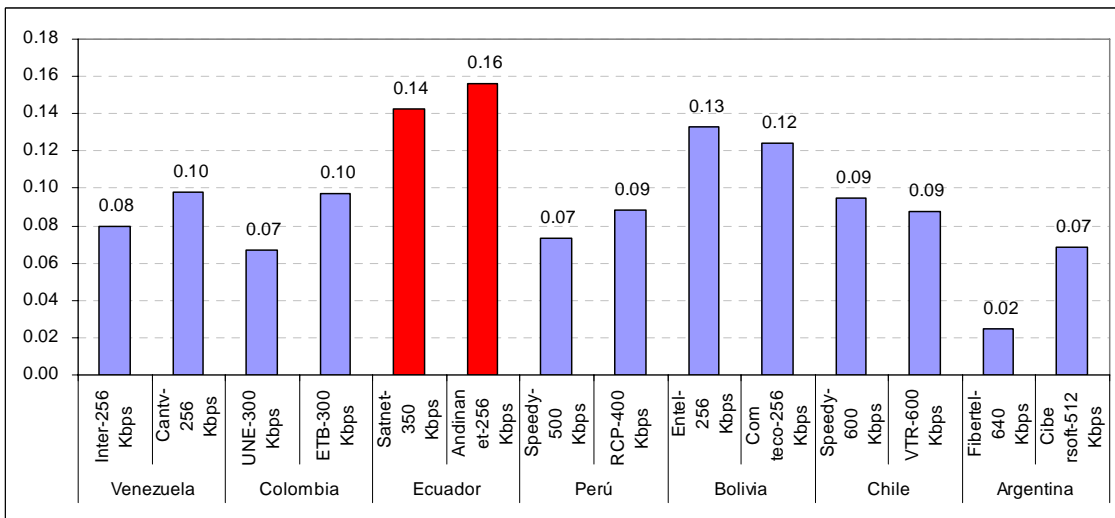


Figura 23. Comparación de valor del Kbps en países de la región. Valor en USD. Fuente: sitios web de proveedores, actualizado a abril de 2008

La siguiente figura muestra los datos del año pasado y los obtenidos este año. En el se puede constatar que en todos los países de la región se produjo una reducción importante en los precios de acceso a internet. El Ecuador no fue la excepción, con una reducción de más del 40%, para las empresas evaluadas. Es importante mencionar que en todos los países con excepción de Argentina, se registraron procesos de devaluación del dólar frente a la moneda local, lo que hizo que el precio de acceso a internet en dólares aumentara, a pesar de este efecto el promedio de reducción en la región fue de 38% respecto al año pasado.

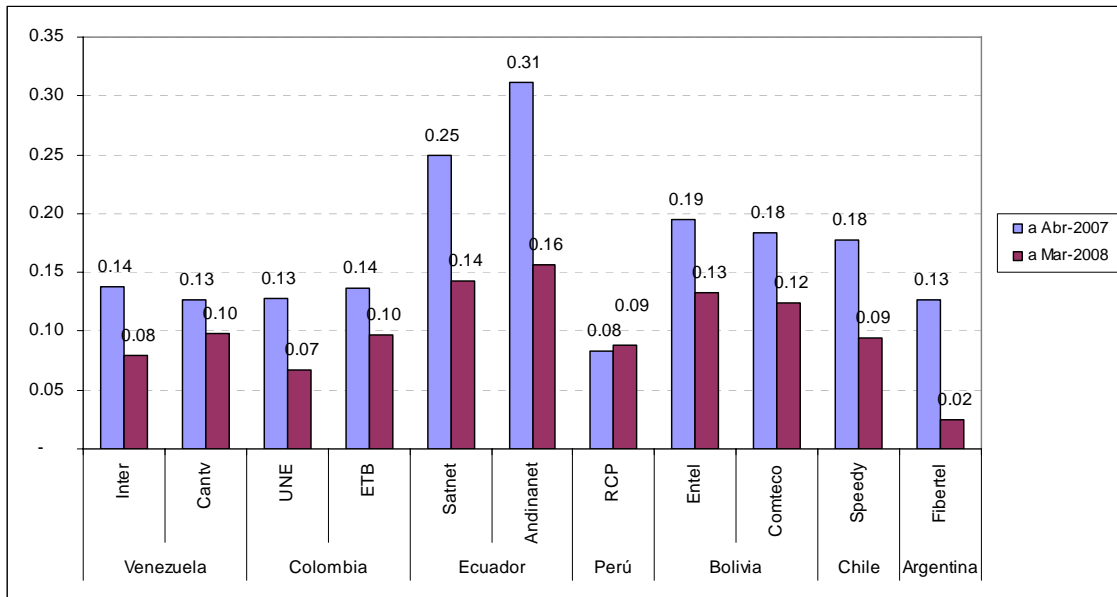


Figura 24. Comparación entre varios países de la región, del valor en USD de cada Kbps. Fuente: sitios web de proveedores, actualizado a abril de 2008

El análisis anterior a pesar de la normalización plantea un error metodológico, dado que los paquetes comparados son diferentes, varían entre velocidades de 256 y 640 Kbps, existe cierta distorsión, pues el valor unitario tiende a ser menor en la medida que la velocidad aumenta. Por esta razón los países que ofertan velocidades más bajas tendrán valores por Kbps más elevados. A fin de evitar este error, se procedió a evaluar paquetes de acceso a internet de 1 Mbps o similares (900 Kbps en Perú y 1200 Kbps en Chile). Los resultados de la comparación de precios de acceso a velocidad de 1024 Kbps, en la región se presentan a continuación:

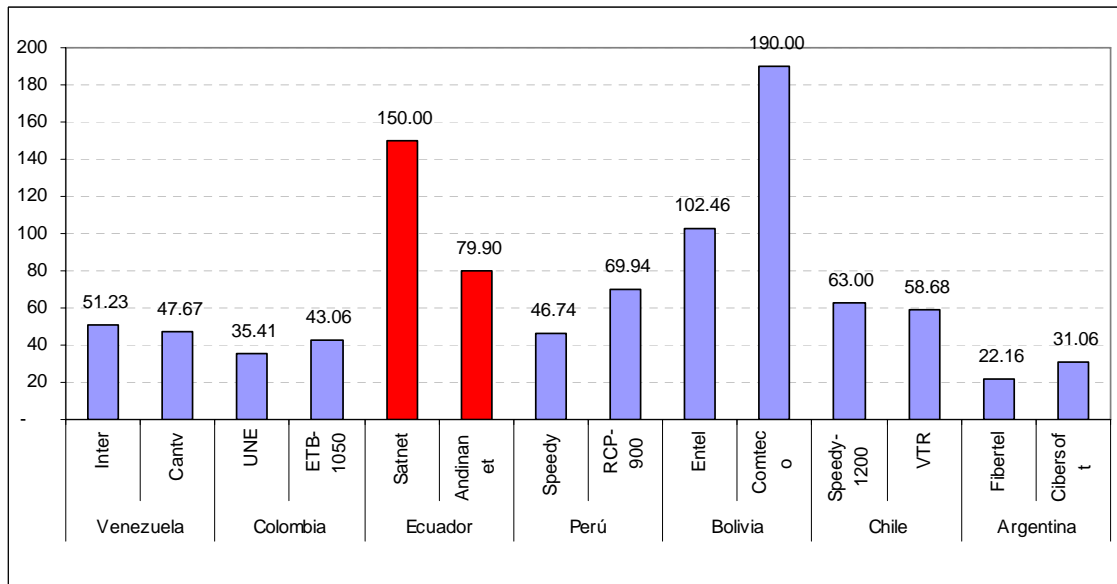


Figura 25. Comparación entre varios países de la región, del valor en USD de paquetes de 1 Mbps. Fuente: sitios web de proveedores, actualizado a abril de 2008

Los valores de cada Kbps tomando como base la oferta de velocidades de 1Mbps, y ordenados de mayor a menor se muestran en el gráfico a continuación.

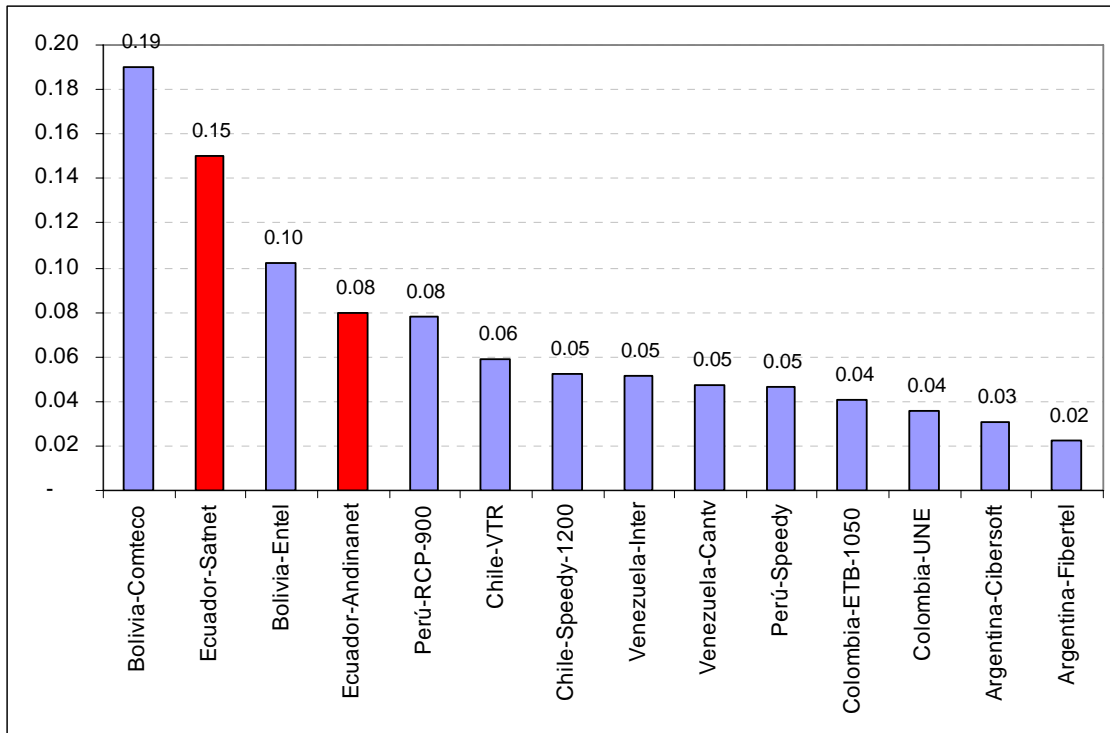


Figura 26. Comparación entre varios países de la región, del valor en USD de cada Kbps (Basado en velocidades de 1 Mbps). Fuente: sitios web de proveedores, actualizado a abril de 2008

Los resultados nuevamente no son halagadores para el Ecuador. El costo es uno de los más altos de la región superados únicamente por los proveedores de Bolivia.

### Calidad del servicio

Con el propósito de medir la percepción de los usuarios con relación al servicio de valor agregado (acceso a la Internet), la Superintendencia de Telecomunicaciones realizó una encuesta en noviembre de 2007, a una muestra de 1.550 usuarios de Internet banda ancha, cuyos resultados son los siguientes:

¿Indique donde se encuentra instalada su cuenta de Internet?	65,59% en la casa
¿Con qué frecuencia suele usted usar su cuenta de Internet?	92,77% todos o casi todos los días
¿En promedio cuánto tiempo generalmente utiliza Internet diariamente?	32% entre 4 y 8 horas
¿En promedio cuántas personas utilizan la misma cuenta de Internet, incluido usted?	16.46% una persona 32.17% dos personas 20.45% tres personas 12.97% cuatro personas 5.74% cinco personas 12.22% más de cinco personas
¿Su proveedor de servicios de Internet le ha informado a usted la velocidad mínima que le asegura que puede conectarse a Internet?	Sí: 70,07%
¿Ha realizado algún reclamo sobre problemas técnicos a su proveedor de Internet?	Sí: 54,36%
¿En el caso que haya solicitado algún servicio o reclamo de tipo técnico a su proveedor de servicios de Internet, en cuanto tiempo éste ha atendido a su requerimiento?	La mayoría (46%) considera que en menos de cuatro horas; otras respuestas señalan que se demoran hasta 72 horas en solucionar el reclamo, incluso hay usuarios (6%) que mencionan que no les solucionaron su problema.



## Conclusiones

---

- La cantidad de ecuatorianos que utilizan internet en el Ecuador ha tenido un crecimiento importante 22.5% respecto al año pasado, sin embargo es menor al 30% de la región.
- A pesar del crecimiento la penetración de usuarios en Ecuador oscila entre 7 y 9% (los datos de la UIT llegan al 11%) el valor está muy por debajo del 22% del promedio latinoamericano.
- La mayor cantidad de usuarios de internet se ubica en las grandes ciudades. Especialmente en Quito que concentra más del 50%.
- De igual forma, la presencia de las empresas proveedoras es principalmente en Quito, Guayaquil y Cuenca. Las demás ciudades cuentan con una oferta limitada para acceder a Internet.
- Los precios para el acceso mediante dial-up no han sufrido cambios significativos. En la mayoría de los casos se mantuvieron los mismos precios del año pasado.
- El valor promedio por hora de acceso mediante línea telefónica dial-up es de USD1.33, lo cual hace preveer la pronta disminución e incluso la desaparición de este tipo de acceso.
- Las ofertas de acceso dedicado empiezan con velocidades de 128 Kbps a un valor de USD 24,90 mucho menor al valor de USD 39,90 del año pasado.
- Según el INEC el usuario de internet en promedio paga USD 20 al mes por concepto de este servicio. El valor corresponde al 10% del salario mínimo vital unificado.
- Los costos por cada Kbps en acceso de banda ancha registraron una reducción respecto al año pasado de cerca del 40%.
- En comparación con otros países de Sudamérica el Ecuador aún mantiene uno de los costos más altos por Kbps.