

EVOLUCIÓN DEL MERCADO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN URUGUAY



AGOSTO DE 2007

Resumen ejecutivo

El presente Informe es un nuevo paso en el trabajo que URSEC se ha propuesto llevar adelante para el mejor cumplimiento de sus cometidos, y que refiere a disponer, procesar y hacer pública periódicamente información actualizada del mercado de las actividades reguladas. Para ello se requiere a los operadores del sector la presentación periódica de información y, sobre la base de la misma, se ha elaborado este documento.

A efectos de dar continuidad al material difundido, este Informe se organiza en las mismas tres partes que el documento del año anterior¹. El Capítulo 1 refiere a la importancia del sector telecomunicaciones en la economía uruguaya. En base a información proporcionada por el Banco Central del Uruguay se presenta la participación del sector Telecomunicaciones en la economía, se compara con la participación de otros sectores, y se muestra la evolución en volumen físico del producto del sector desde 1996. En el Capítulo 2 se presenta información del mercado de Telecomunicaciones. Además de la que refiere a Telefonía Fija Local y de Larga Distancia Nacional, servicios de Larga Distancia Internacional, servicios de Telefonía Móvil y servicios de Trasmisión de Datos y acceso a Internet, en esta entrega se incorpora información sobre el servicio de Televisión para Abonados, actividad también regulada por URSEC. La información se presenta agregada por subsector y las variables incluidas comprenden dimensión, penetración, tráfico y precios.

Finalmente, en el Capítulo 3 se presentan los resultados del cálculo realizado por esta Unidad Reguladora del Índice de Oportunidad Digital (IOD) para Uruguay, y referencias comparativas a nivel internacional.

El producto del sector Telecomunicaciones registró un valor de U\$S 723: 039.681 en el año 2006 en términos corrientes, cifra que representa un incremento del orden del 14% respecto del año anterior y equivale al 3,81% del Producto Bruto Interno (PBI) del país, siendo la participación más elevada de los últimos diez años. El sector supera a los sectores de agricultura y pesca agregados (2,78%) y redujo su diferencia en la participación con los sectores electricidad, gas y agua del 1,2% en 2005 a un 0,85% en 2006. Como ya se mencionó en el informe anterior², la importancia del sector Telecomunicaciones en la economía uruguaya es más significativa aún si se considera la contribución que las Telecomunicaciones realizan a otros sectores mediante la provisión de servicios que repercuten en la mejora de la productividad y eficiencia en el desarrollo de sus actividades. Asimismo, el sector Telecomunicaciones es determinante en la reducción de la brecha digital y en el acceso de la población a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El sector Telecomunicaciones se sigue comportando con alto dinamismo y, excepto las caídas de los años 2002 y 2003, presenta crecimiento sostenido en todo el período considerado, pudiendo apreciarse que su índice de volumen físico evolucionó siempre por encima del correspondiente al PBI total.

¹ “Evolución del mercado de las Telecomunicaciones en Uruguay”, agosto de 2006, disponible en el sitio http://www.ursec.gub.uy/S_telecom/s_telecom.htm “Información de mercado”.

² Ver Nota 1

Al igual que el año anterior, el primer elemento a destacar en el análisis por subsector refiere a la telefonía móvil: de acuerdo a la información proporcionada por los operadores, el nuevo salto registrado en 2006 representó que los servicios activos más que duplicaron los registrados al cierre de 2005 (coeficiente 2,58) y, en 2005, se habían multiplicado por 1,9 respecto a 2004. Los servicios móviles son 2:657.438 al cierre de 2006, cifra que equivale a una teledensidad móvil de 70,3 servicios/100 hab., ubicando a Uruguay entre las primeras posiciones en la comparación con países latinoamericanos, y la tendencia continúa al alza a junio de 2007, cuando la teledensidad móvil alcanza a 79,95.

Por otra parte, en telefonía fija se afirma la madurez del mercado, exhibiendo leve retroceso en los servicios activos, tendencia también advertida a nivel internacional. Uruguay, con teledensidad de 29,8 servicios/100 hab. al cierre de 2006 (era 31,04 en 2005), continúa ubicándose en los primeros puestos en Latinoamérica. Se registró una modificación tarifaria en las comunicaciones de larga distancia nacional a partir del 1 de junio de 2007, cuando su precio pasó a coincidir con el de las llamadas locales, aplicándose también igual criterio de tarificación por cómputos y franjas horarias. Los efectos de esta variación aún no se visualizan claramente en este Informe debido al corto lapso de aplicación transcurrido.

Durante el año 2006 se cursaron 408 millones de minutos de tráfico de Larga Distancia Internacional, continuando la tendencia al alza registrada desde el año 2002. La estructura de este tráfico se mantiene en el entorno de 70% de comunicaciones entrantes y 30% salientes.

La cantidad de servicios de acceso no conmutado a Internet (servicios de banda ancha) a junio de 2007 representa un incremento del 72% respecto a igual fecha del año anterior, totalizando 135.470 servicios en operación, mientras continúan a la baja la cantidad de líneas telefónicas desde las que se registraron accesos mediante discado.

Los datos disponibles sobre el servicio de televisión para abonados, que se incorporan por primera vez en este Informe, muestran que a junio de 2007 el total de abonados se ubica en el entorno de los 367.000 (366.598), lo que equivale a que 27,42 hogares de cada 100 tiene contratado el servicio en el total del país, penetración que alcanza a 29,43 en Montevideo. Corresponde señalar que en el cálculo de la penetración para Montevideo, no se incluyeron los abonados a la TV Satelital que se ubican geográficamente en dicha ciudad.

Finalmente, y en el marco de la prioridad asignada por URSEC al monitoreo del desarrollo de las tecnologías de la información y el conocimiento, se actualizó el cálculo del Índice de Oportunidad Digital (IOD) definido por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)³. El índice para Uruguay continuó con la tendencia creciente ya exhibida desde que URSEC inició su cálculo, ubicándose en 0,52 para 2006. De acuerdo a los rangos establecidos por UIT para el año 2006, este valor posiciona a Uruguay dentro del estrato de países con IOD alto.

³Puede verse más información sobre antecedentes, definiciones y metodología aplicada en los siguientes documentos elaborados por URSEC:

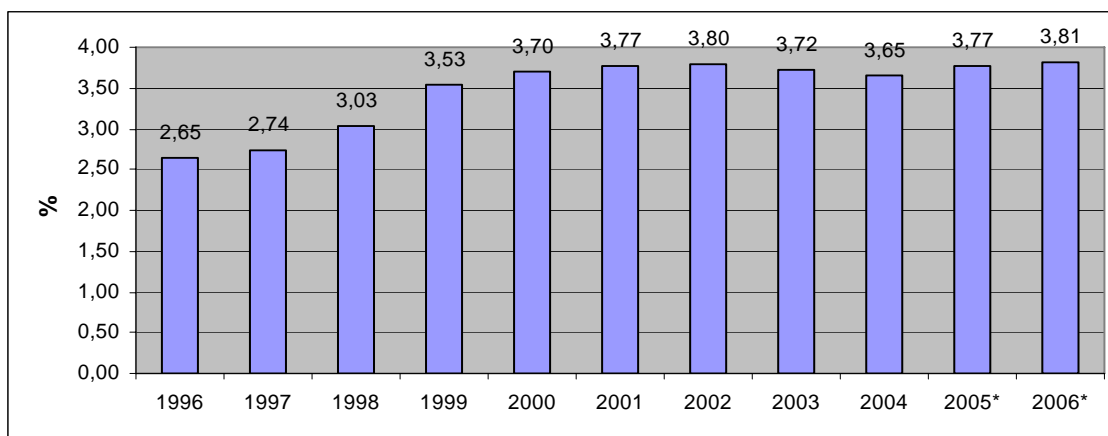
- “Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Medición de la Brecha Digital)”, diciembre de 2005, disponible en http://www.ursec.gub.uy/sociedad_informacion/sociedad.htm
- “Evolución del mercado de las Telecomunicaciones en Uruguay” (Capítulo 3), agosto de 2006, disponible en el sitio http://www.ursec.gub.uy/S_telecom/s_telecom.htm “Información de mercado”.

Capítulo 1

El sector Telecomunicaciones en la economía uruguaya

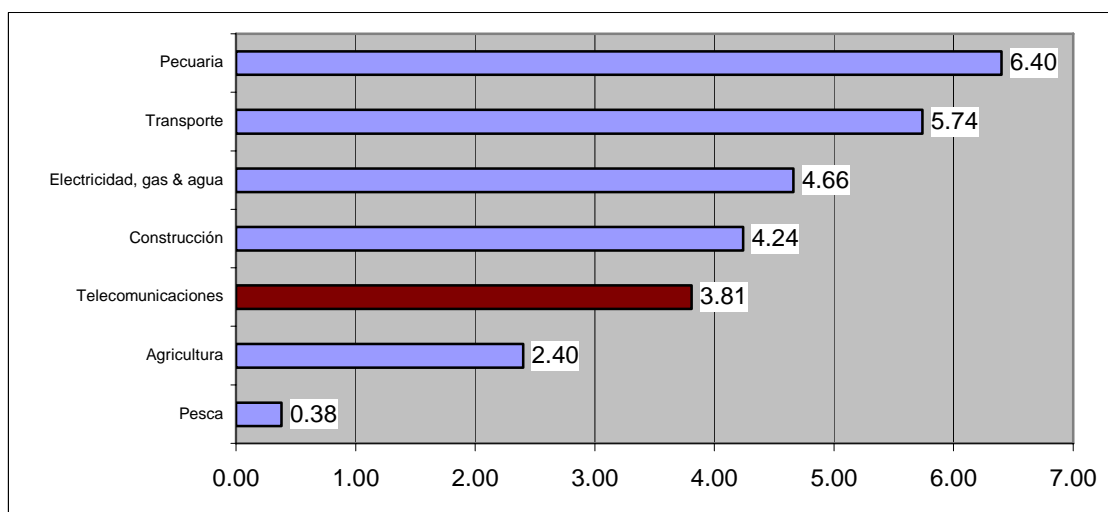
El producto del sector Telecomunicaciones registró un valor en el año 2006 de miles de \$ 17.682.781, cifra que equivale⁴ a U\$S 723.039.681. Dicho valor significa que el sector telecomunicaciones representó el 3,81% del Producto Bruto Interno (PBI) del Uruguay para el año 2006, valor más alto registrado en los últimos 11 años (Gráfico 1).

Gráfico 1. Evolución de la participación del Sector Telecomunicaciones en el Producto Bruto Interno (PBI)⁵



A los efectos de determinar la importancia del sector, en el Gráfico 2 se presenta la comparación de la participación en el PBI del sector Telecomunicaciones y de otros sectores de la economía, para el año 2006. El sector supera a los sectores de agricultura y pesca agregados (2,78%) y redujo su diferencia en la participación con los sectores electricidad, gas y agua del 1,2% en 2005 a un 0,85% en 2006.

Gráfico 2. Comparación de la participación del Sector Telecomunicaciones con otros sectores de la Economía (Año 2006)⁶.



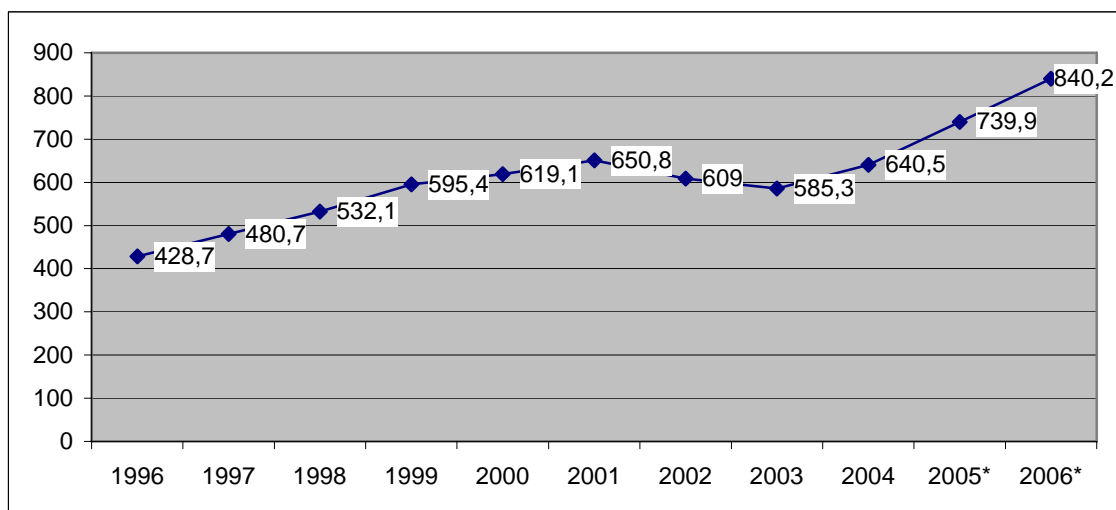
⁴ TC = \$ 24,47 (29/12/06)

⁵ Fuente Banco Central del Uruguay (BCU)

⁶ Fuente BCU.

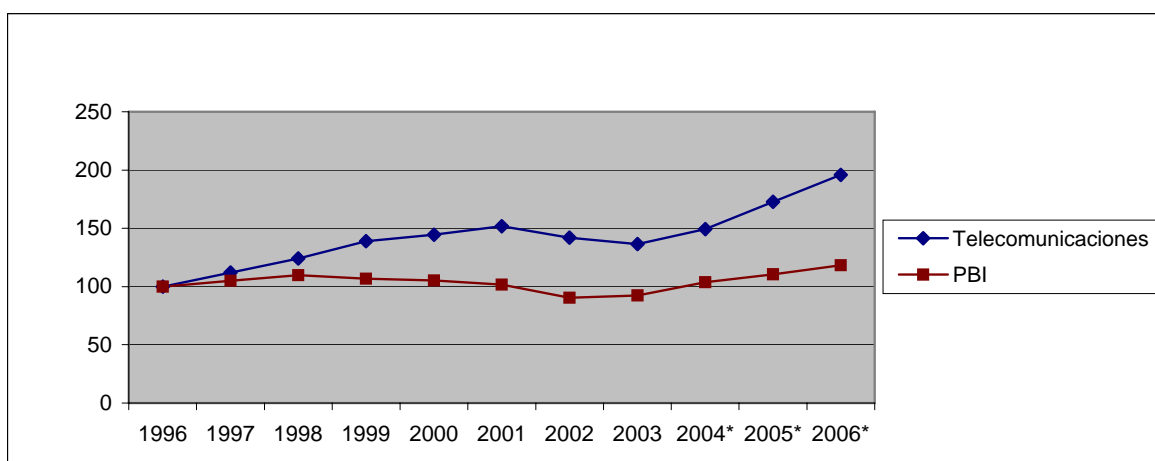
El sector telecomunicaciones continúa presentándose como un sector altamente dinámico. Exceptuando el período 2002 – 2003, en donde la producción en volumen físico del sector disminuyó, el sector ha mantenido un crecimiento constante en los últimos 10 años. Se destaca el crecimiento acelerado de la producción del sector a partir del año 2003 (Gráfico 3).

Gráfico 3. Evolución del Índice de Volumen Físico (IVF) del sector Telecomunicaciones⁷. Base 1983.



El crecimiento del sector telecomunicaciones, medido a través de un índice de volumen físico, adquiere mayor relevancia si se lo compara con el crecimiento de la economía en su conjunto (Gráfico 4).

Gráfico 4. Evolución de los Índices de Volumen Físico (IVF) del sector Telecomunicaciones y del Producto Bruto Interno (PBI)⁸. Base 1996.

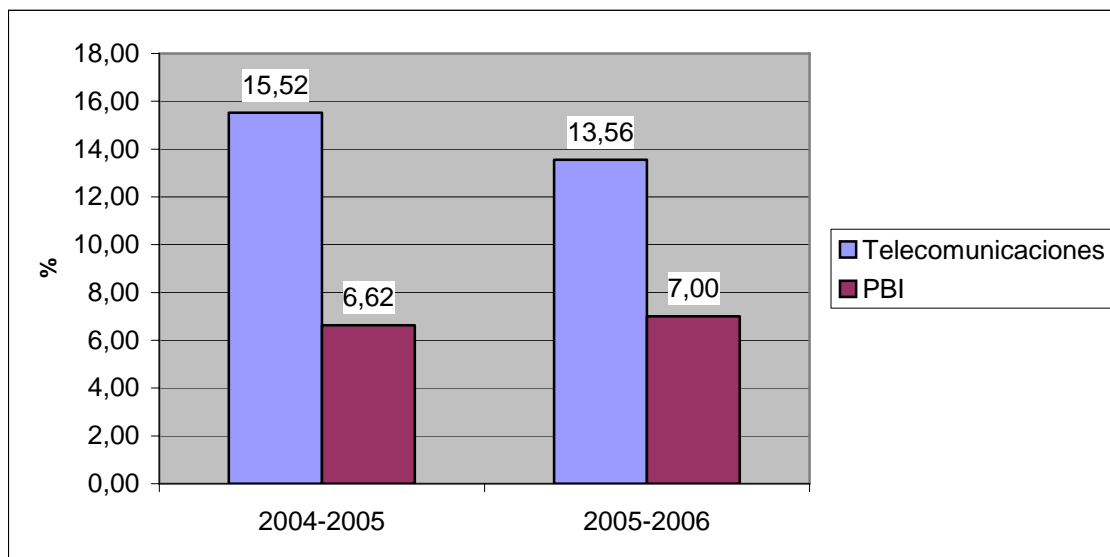


⁷ Fuente BCU.

⁸ Fuente BCU

El crecimiento del sector telecomunicaciones más que duplica al crecimiento del PBI en el año 2005, y prácticamente duplica lo duplica en el año 2006 (Gráfico 5).

Gráfico 5. Comparación entre el crecimiento del sector Telecomunicaciones y el Producto Bruto Interno (PBI) en los últimos 2 años.



Capítulo 2

Indicadores del mercado de Telecomunicaciones

La información del mercado de telefonía se desagrega en servicios de telefonía fija local, servicios de telefonía de larga distancia nacional, servicios de telefonía de larga distancia internacional y servicios de telefonía móvil.

Los servicios de telefonía fija local y de larga distancia nacional son prestados en exclusividad por ANTEL. El servicio de telefonía de larga distancia internacional (LDI) en el Uruguay fue prestado en exclusividad por ANTEL hasta mayo del año 2002, fecha en que ingresaron nuevos prestadores al mercado. En la actualidad se encuentran en actividad un total de trece (13) operadores de servicios telefónicos de larga distancia internacional.

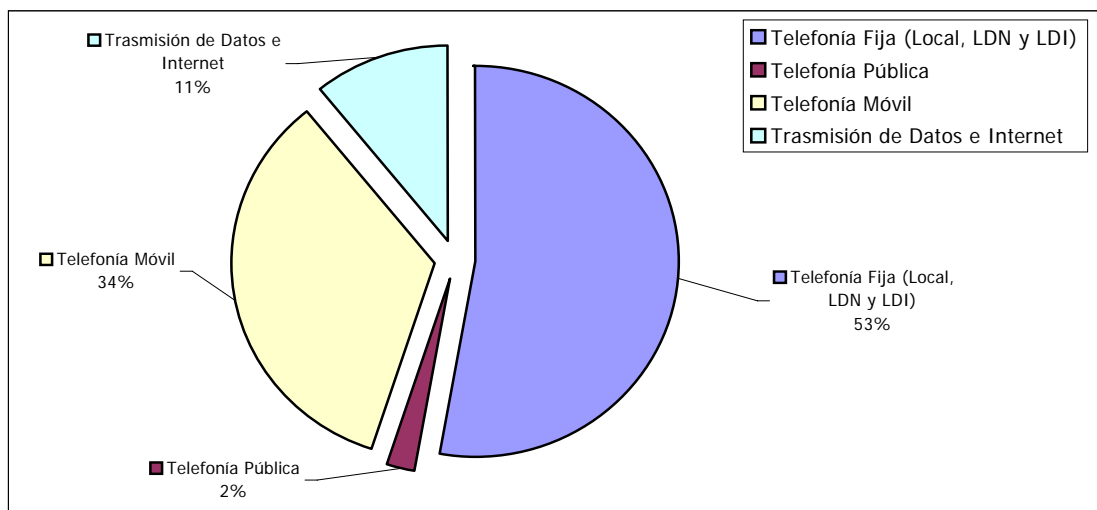
En el mercado de la telefonía móvil prestan servicios tres empresas: ANTEL (a través de su unidad de negocio ANCEL), Telefónica Móviles del Uruguay S.A. (MOVISTAR) y AM Wireless Uruguay S.A. (CTI MÓVIL).

Hasta el año 1998 los servicios de transmisión de datos y acceso a Internet fueron prestados en exclusividad por la empresa ANTEL a través de la unidad de negocios hoy conocida como ANTELDATA. A partir de ese año se comenzaron a otorgar autorizaciones para instalación y operación de redes inalámbricas LMDS de banda ancha para transmisión de datos. A la fecha del presente Informe se encuentran trece (13) operadores prestando servicios de Transmisión de datos y de acceso a Internet.

Ingresos operativos y personal ocupado

Los ingresos operativos en el año 2006 del sector de telefonía y transmisión de datos y acceso a Internet registraron un valor de miles de pesos \$ 18.021.684, cifra que equivale a miles de U\$S 736.481, los cuales se distribuyen entre los distintos sectores según se puede apreciar en el Gráfico 6.

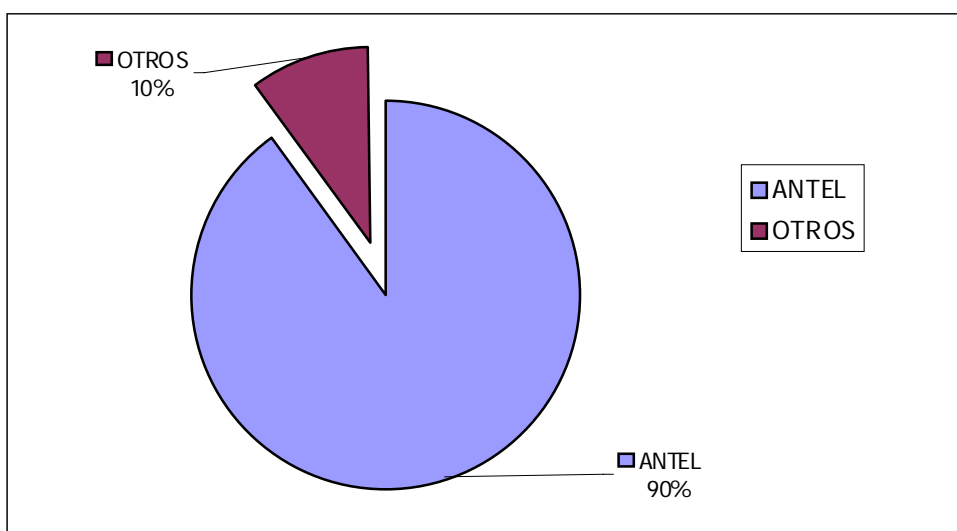
Gráfico 6. Participación de los servicios de telefonía y servicios de transmisión de datos y acceso a Internet en los Ingresos operativos totales (año 2006).



Los ingresos de la telefonía fija (local, larga distancia nacional e internacional) representan el 53% de los ingresos totales del año 2006, porcentaje menor al presentado en el año 2005 (62%). A su vez, mejora la participación el sector de telefonía móvil que pasa de 26% en el 2005 a 34% en el 2006, mientras que el sector de transmisión de datos e Internet pasa del 9% en el 2005 al 11% en el 2006.

A diciembre de 2007 el sector telefonía junto con el sector de transmisión de datos e Internet ocupaban un total de 6.045 personas, de los cuales el 90 % corresponden a funcionarios de ANTEL, mientras que el restante 10 % se reparte entre todos los operadores privados. (Gráfico 7).

Gráfico 7. Personal ocupado de los sectores telefonía y transmisión de datos y acceso a Internet (Diciembre 2006)

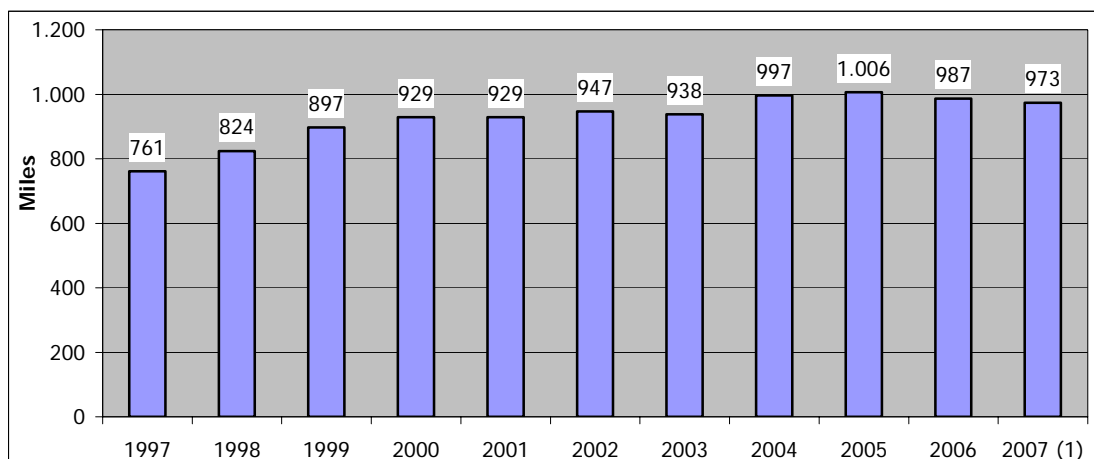


2.1) Servicios de Telefonía Fija Local y de Larga Distancia Nacional

Líneas telefónicas fijas en servicio

Los servicios de telefonía fija para las comunicaciones urbanas y de larga distancia nacional (LDN) son prestados por ANTEL en exclusividad. El número de líneas telefónicas en servicio crece continuamente entre los años 1997 y 2005, a excepción de la caída en el año 2003, alcanzando el valor máximo de 1.006.001 líneas de servicio a finales del año 2005. Del año 2005 hasta mediados del 2007, el número de líneas de telefonía fija muestra una tendencia descendente. A junio de 2007, el número de líneas telefónicas fijas alcanzó un valor de 973.415 (Gráfico 8).

Gráfico 8. Líneas de telefonía fija en servicio

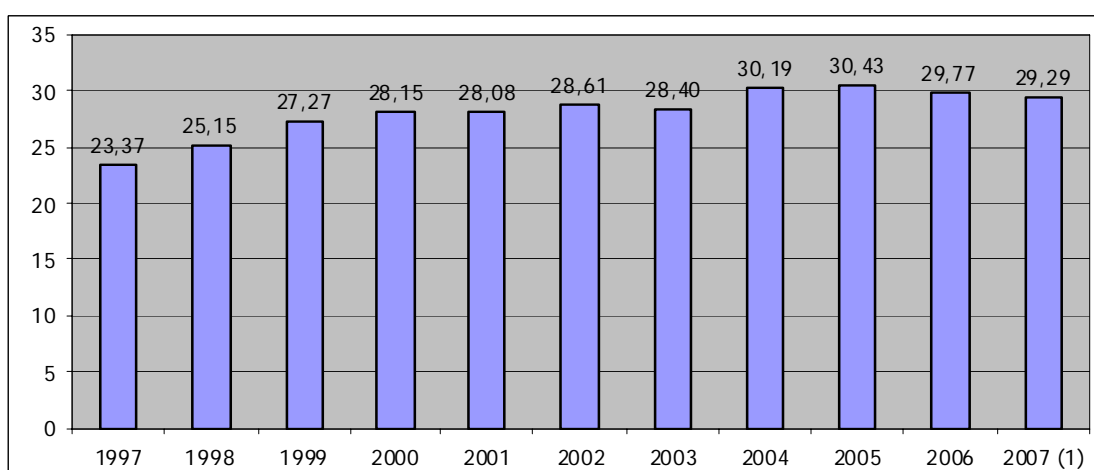


(1) primer semestre

Teledensidad de telefonía fija

El comportamiento del indicador teledensidad de la telefonía fija es similar al comportamiento del número de líneas de telefonía fija. Alcanza su máximo valor en el año 2005 con una cantidad de 30,43 líneas de telefonía fija cada 100 habitantes, presentando una tendencia decreciente a partir de ese año. A junio de 2007 la teledensidad de la telefonía fija registró un valor de 29,29 líneas cada 100 habitantes (Gráfico 9).

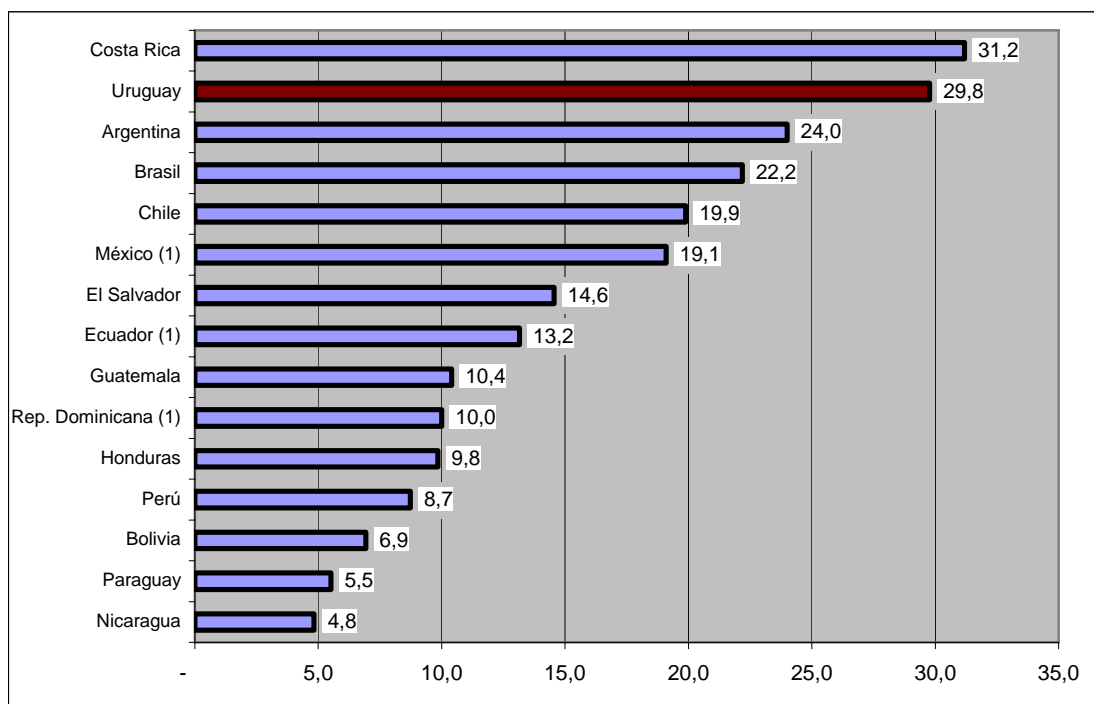
Gráfico 9. Teledensidad de telefonía fija
(Líneas cada 100 habitantes)



(1) primer semestre

A pesar de que la teledensidad se ha reducido levemente a partir del año 2005, Uruguay se encuentra muy bien posicionado en cuanto a la penetración de la telefonía fija, tanto si se la compara con países de América del Sur como con otros países latinoamericanos. En el Gráfico 10 se presenta un comparativo a diciembre de 2006 de la teledensidad de algunos países latinoamericanos seleccionados.

Gráfico 10. Comparativo de teledensidad de telefonía fija⁹
(Diciembre de 2006)

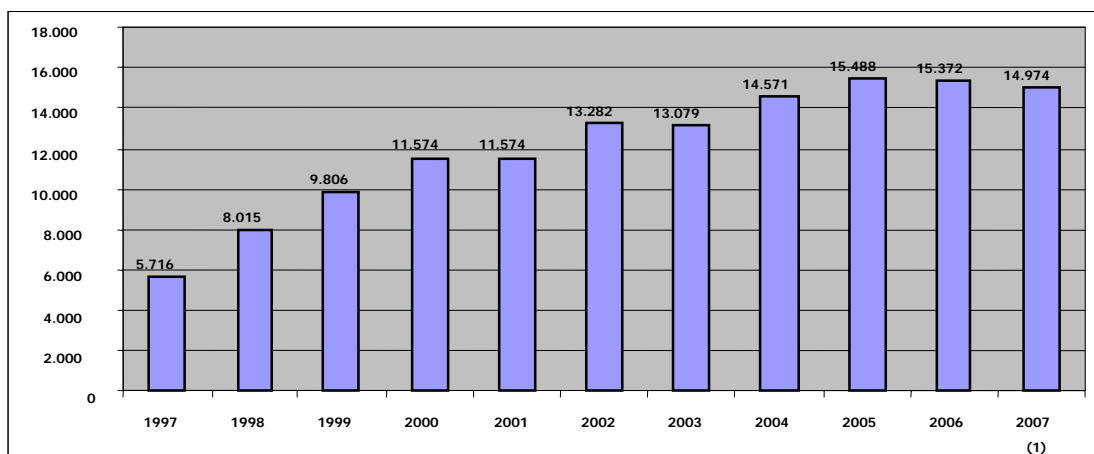


(1) a junio 2007

Telefonía pública

En lo que refiere a la telefonía pública, el número de teléfonos públicos en operación presenta un crecimiento sostenido desde el año 1997, alcanzando su valor máximo en el año 2005 con un total de 15.488 unidades. A partir del 2005 se reduce el número de teléfonos públicos. A junio de 2007 se encontraban en operación 14.974 teléfonos públicos (Gráfico 11).

Gráfico 11. Teléfonos Públicos en operación



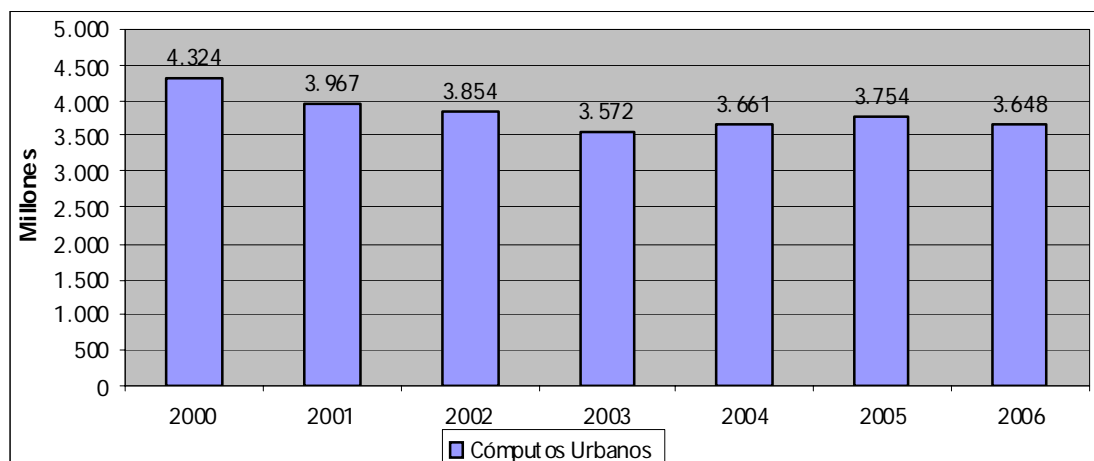
(1) primer semestre

⁹ Fuente: elaborado por la URSEC en base a información de los organismo reguladores y Regulatel

Tráfico de telefonía fija local

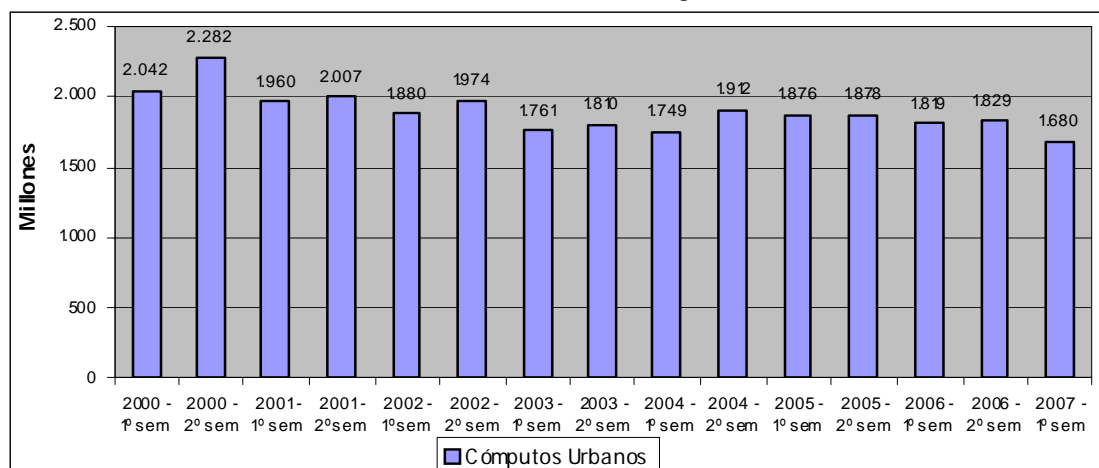
El tráfico de telefonía local con periodicidad anual (medido en cómputos urbanos) se muestra en el Gráfico 12, mientras que en el Gráfico 13 se presenta el mismo tráfico pero con periodicidad semestral.

Gráfico 12. Tráfico de telefonía fija local (anual)



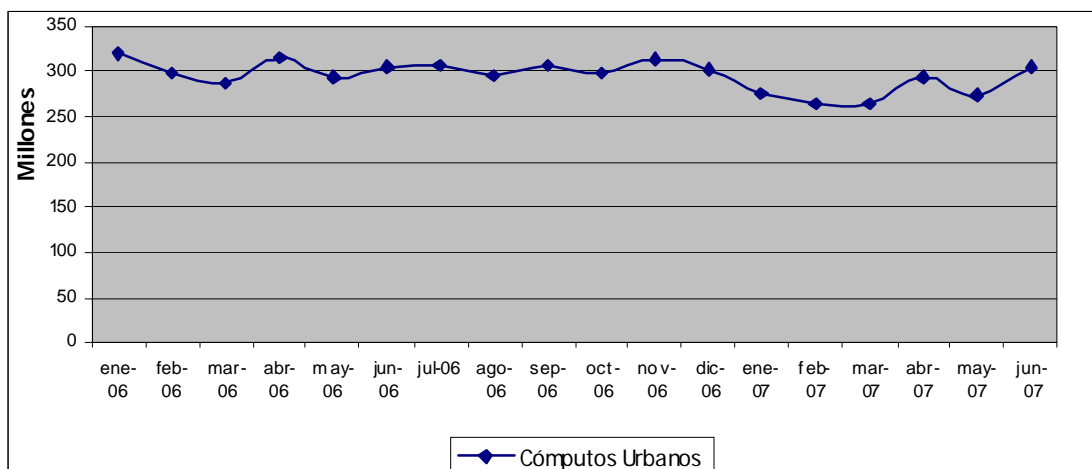
El tráfico de telefonía fija local presenta una tendencia descendente desde el año 2002 hasta el 2003, y se recupera entre los años 2003 y 2005. A partir del año 2005 el tráfico local presenta una tendencia descendente, que se extiende hasta el primer semestre del año 2007.

Gráfico 13. Tráfico de telefonía fija local (semestral)



La información con detalle mensual para el período enero 2006 a junio de 2007 permite observar que el tráfico de comunicaciones locales medido en "cómputos urbanos" presenta un comportamiento oscilante. Se identifican "picos" de tráfico que pueden asociarse a estacionalidades (Gráfico 14).

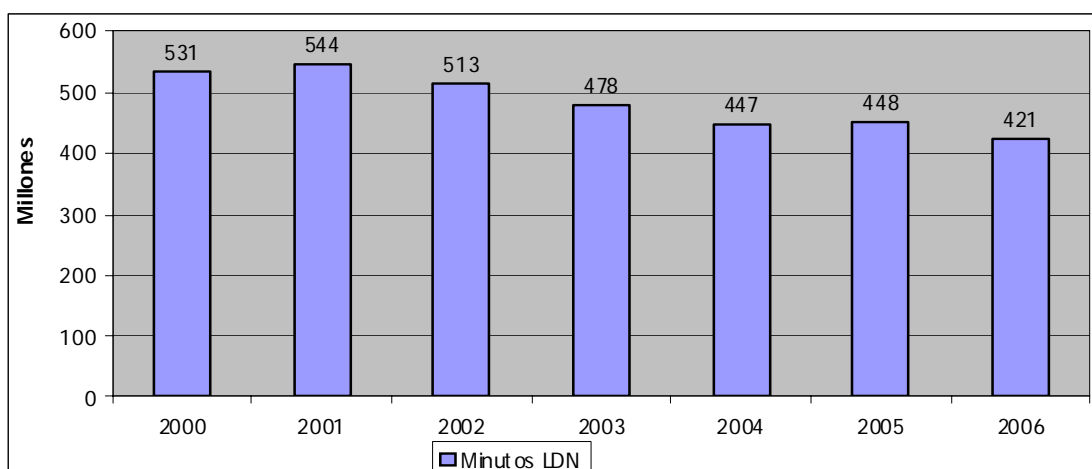
Gráfico 14. Tráfico de telefonía fija local (mensual)



Tráfico de telefonía fija interurbana

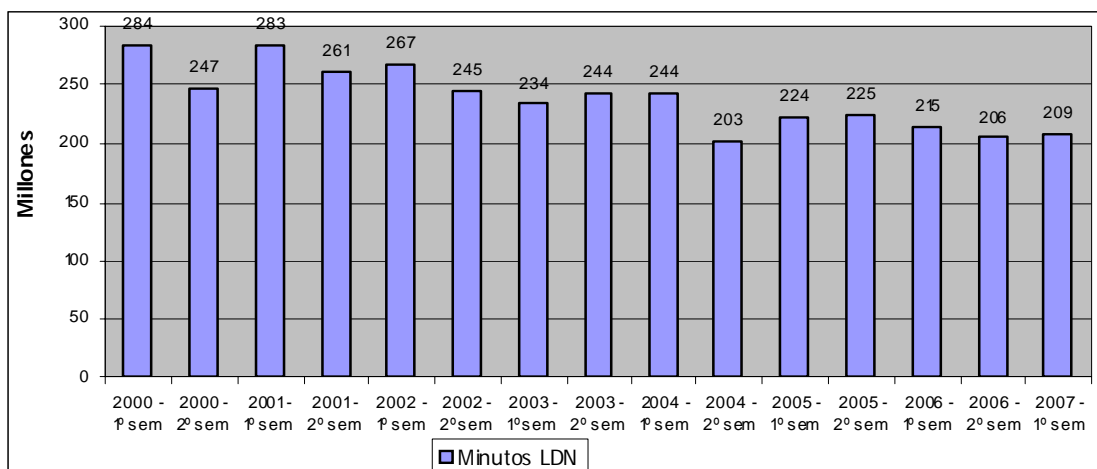
El volumen de tráfico de telefonía fija interurbana presenta una tendencia decreciente a partir del año 2001, alcanzando un volumen de 420.833.120 minutos en el año 2006 (Gráfico 15).

Gráfico 15. Tráfico de telefonía fija interurbana (anual)



La misma tendencia decreciente del tráfico interurbano se observa en el Gráfico 16 donde se presenta el tráfico con periodicidad semestral. Se espera que esta tendencia se revierta a partir del segundo semestre del año 2007 por el cambio del sistema de tarificación de las comunicaciones interurbanas, que se pasan a cobrar como comunicaciones locales.

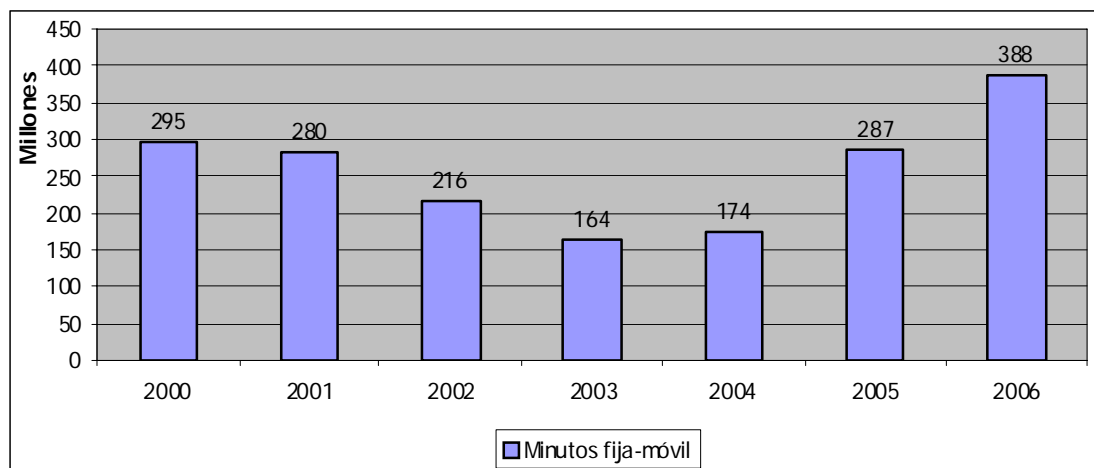
Gráfico 16. Tráfico de telefonía fija interurbana (semestral)



Tráfico de telefonía fija a telefonía móvil

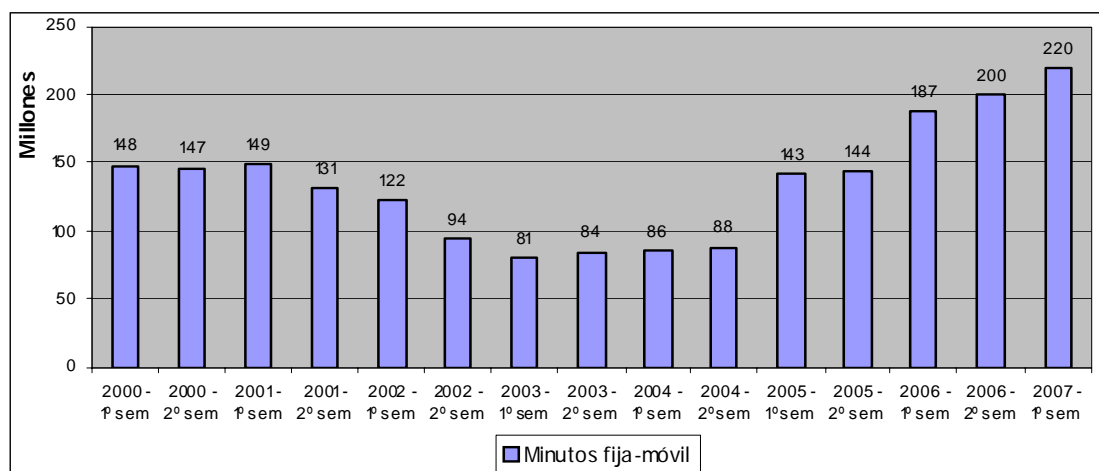
El tráfico de telefonía fija a telefonía móvil exhibe evolución a la baja desde el año 2000 hasta el 2003 y luego se recupera aceleradamente, acompañando el comportamiento de los servicios móviles activos. En el año 2006 se cursaron aproximadamente 388 millones de minutos (Gráfico 17) .

Gráfico 17. Tráfico de telefonía fija a telefonía móvil (anual)



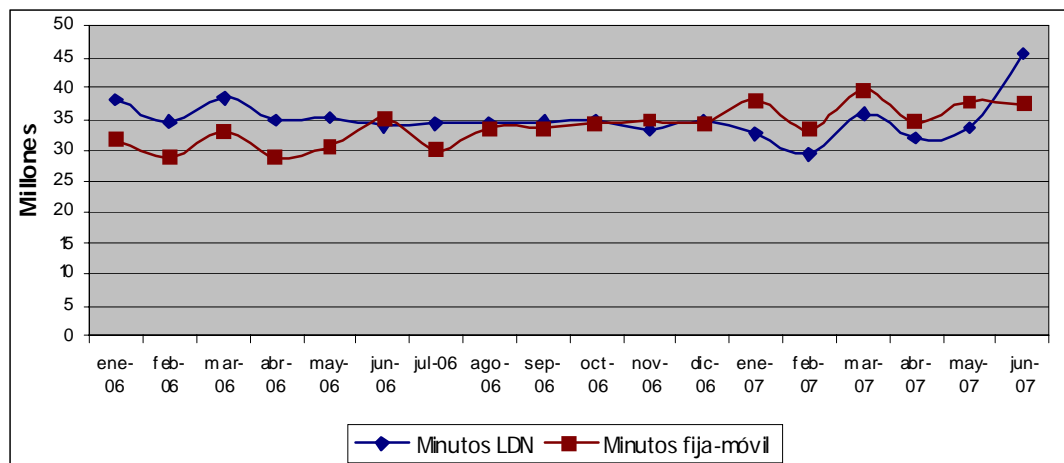
La tendencia creciente del tráfico de telefonía fija a móvil se confirma al observar los datos de tráfico con agregación semestral, como puede apreciarse en el Gráfico 18.

Gráfico 18. Tráfico de telefonía fija a telefonía móvil (semestral)



En el Gráfico 19 se presenta la evolución del tráfico de telefonía fija interurbana o LDN y la del tráfico con destino a teléfonos móviles. El tráfico interurbano medido en minutos presenta una tendencia levemente decreciente entre enero de 2006 y mayo de 2007, registrando posteriormente un fuerte incremento en el mes de junio de 2007. Este incremento se justifica en la eliminación por parte de ANTEL de la Tarifa Única Nacional (TUN), pasando a facturarse todo el tráfico de telefonía como comunicaciones locales.

Gráfico 19. Tráfico de telefonía fija interurbana y a telefonía móvil (mensual)

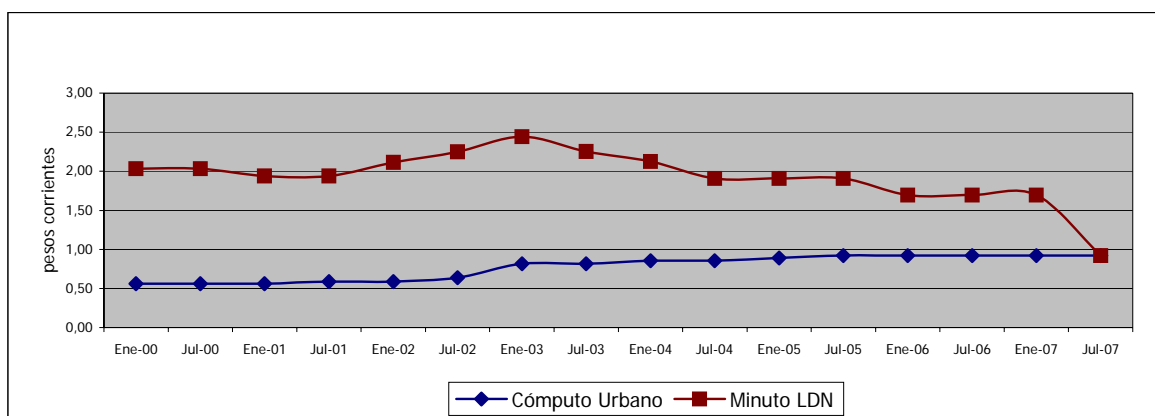


El tráfico desde telefonía fija a telefonía móvil, medido en minutos, exhibe una evolución creciente, que afirma la tendencia iniciada en el año 2004 (Gráfico 19), mostrando también algunos máximos estacionales. Dicha tendencia al alza en la cantidad de minutos cursados desde la telefonía fija hacia teléfonos móviles celulares, se explica por la conjunción del fuerte crecimiento de la cantidad total de servicios de telefonía móvil activos y por la evolución de los precios de las comunicaciones. En el mes de junio de 2006, y por primera vez, el volumen de tráfico originado en teléfonos fijos con destino a teléfonos móviles celulares supera al volumen de tráfico interurbano medido en minutos. En junio de 2007, y como consecuencia del cambio de tarificación en la LDN, el tráfico crece significativamente.

Precios de la telefonía fija

La evolución de los precios de los servicios de la telefonía fija (cómputo urbano, larga distancia nacional y cargo fijo mensual) para el período de enero de 2000 a julio de 2007 se presenta en los gráficos 20 y 21.

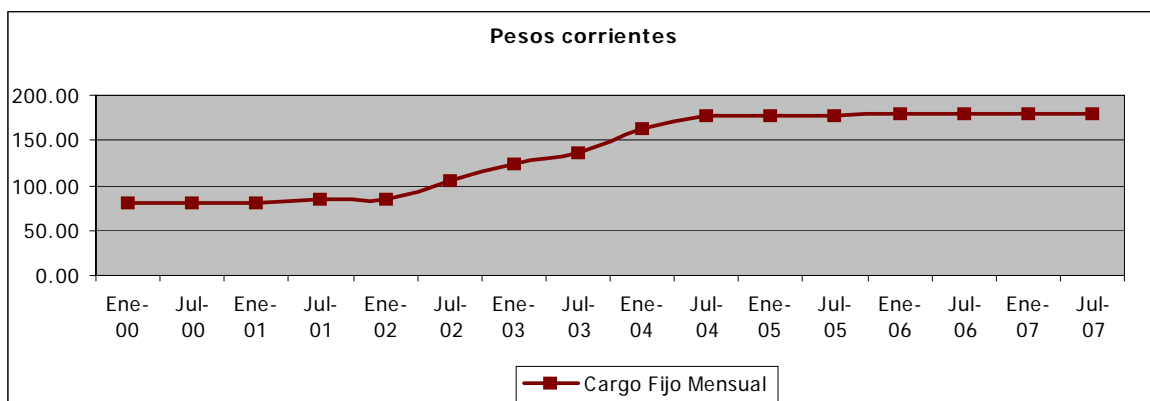
Gráfico 20. Precios del Cómputo Urbano y del Minuto de Larga Distancia Nacional



En la telefonía fija de larga distancia nacional (LDN), cuya unidad de facturación es el minuto, se destaca una continua reducción de los precios a partir de enero de 2003 (Gráfico 20). En julio de 2007 el sistema de tarificación se modifica y las llamadas de larga distancia nacional comienzan a cobrarse como llamadas locales, usando como unidad de facturación el cómputo urbano.

El precio del cargo fijo mensual (sin impuestos) muestra 3 tramos diferenciados en el período enero 2000 a julio 2007. En el tramo enero 2000 a enero 2002 el precio se mantiene estable en el entorno de los \$ 80. A partir de enero de 2002 el precio comienza con una tendencia ascendente hasta llegar a un valor de \$176.5 en julio de 2004. Posteriormente el precio se mantiene estable hasta julio de 2007¹⁰.

Gráfico 21. Precio del Cargo Fijo Mensual

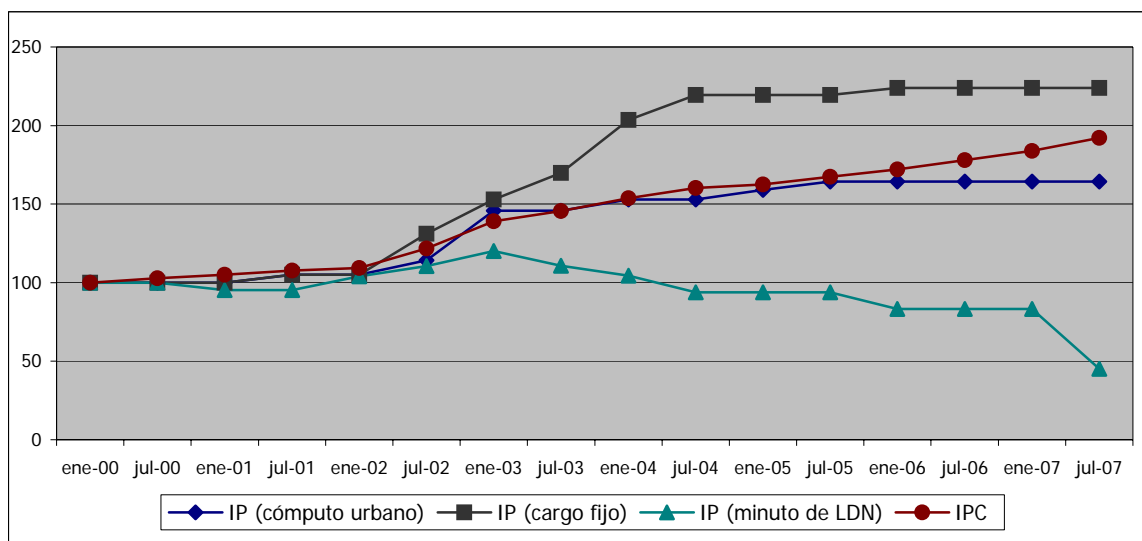


Un análisis más profundo de los precios de los servicios de telefonía se puede realizar si, mediante la construcción de índices, se comparan los precios de los mismos servicios con la evolución del Índice de Precios al Consumo (Gráfico 22).

El precio del cómputo urbano, unidad de facturación de la telefonía fija local, tiene un comportamiento similar al del Índice de Precio al Consumo (IPC) en el período enero de 2000 a julio de 2005, por lo que dicho precio se mantuvo estable en términos reales en ese período. A partir de julio de 2005 el precio del cómputo urbano se estabiliza mientras que el IPC continúa con una tendencia creciente, provocando una caída en términos reales del precio del cómputo urbano.

En la evolución del precio del Cargo Fijo Mensual, se destaca un continuo incremento del precio por encima del crecimiento del IPC en el período comprendido desde enero de 2002 a julio de 2004. A partir de julio de 2004 el precio del cargo fijo mensual acompaña la evolución del IPC, manteniéndose su valor estable en términos reales.

**Gráfica 22. Índices de Precios de servicios de Telefonía Fija
(base enero 2000)**



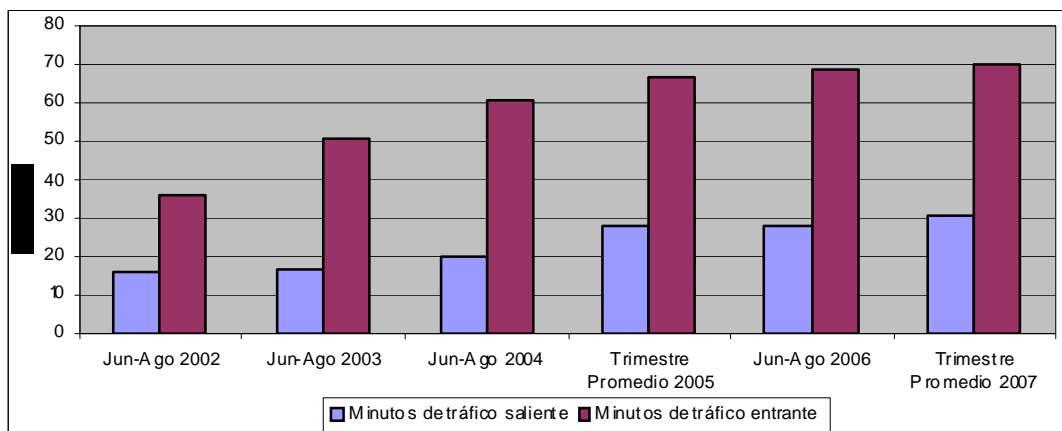
2.2) Servicios de Telefonía de Larga Distancia Internacional

El servicio de telefonía de Larga distancia Internacional (LDI) en el Uruguay fue prestado en exclusividad por ANTEL hasta mediados del año 2002. En noviembre de 2001 se autoriza el ingreso de nuevos prestadores privados, quienes comenzaron sus actividades en mayo de 2002. A la fecha de redacción de este informe se encuentran en actividad un total de trece (13) operadores de servicios telefónicos de larga distancia internacional.

Tráfico de Larga distancia Internacional

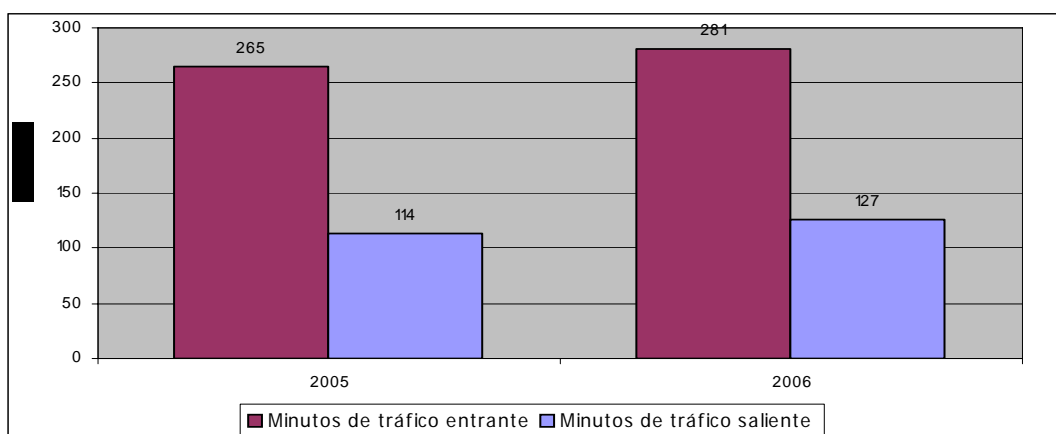
El tráfico de Larga distancia Internacional, tomando como referencia trimestres, presenta un crecimiento sostenido entre los años 2002 y 2006 (Gráfico 23).

Gráfico 23. Tráfico de Larga Distancia Internacional



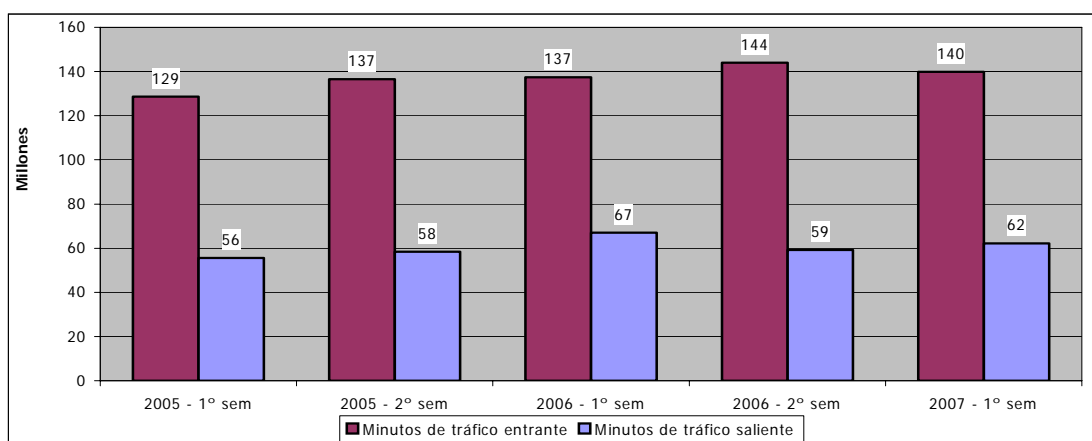
Durante el año 2006 se cursaron un total de 408.090.757 minutos de tráfico internacional, de los cuales 281.408.294 (69%) minutos correspondieron a tráfico entrante y 126.680.458 (31%) a tráfico saliente (Gráfico 24).

Gráfico 24. Tráfico anual de Larga Distancia Internacional (anual)



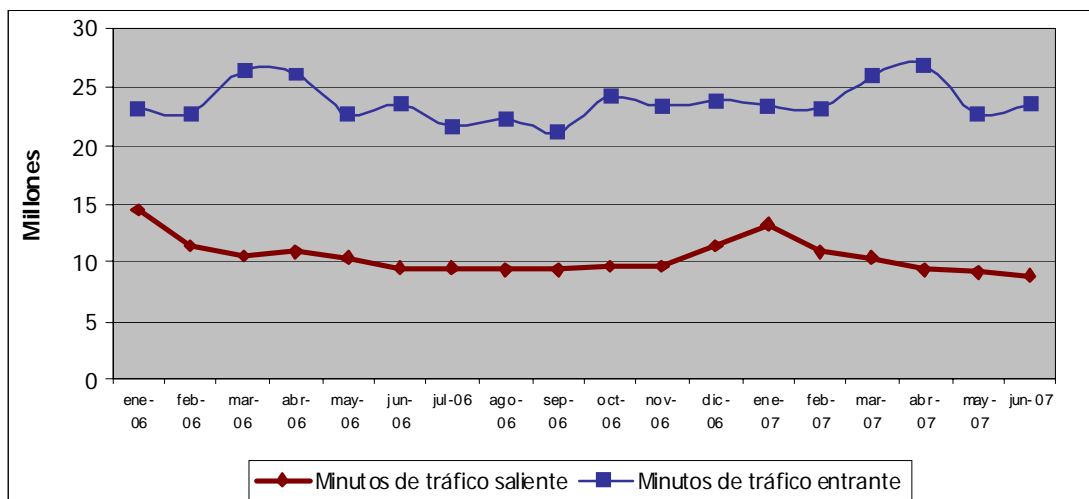
El tráfico de larga distancia internacional con periodicidad semestral se presenta en el gráfico 25.

Gráfico 25. Tráfico de Larga Distancia Internacional (semestral)



En el Gráfico 26 se presenta la evolución mensual del tráfico de Larga distancia Internacional para el período octubre de 2005 a junio de 2007.

Gráfico 26. Tráfico de Larga Distancia Internacional (mensual)



2.3) Servicios de Telefonía Móvil

En el año 1991 se inician los servicios de Telefonía Móvil celular en Uruguay mediante un contrato entre ANTEL y ABIATAR S.A., por el cual esta última brinda los servicios por cuenta y orden de ANTEL. Posteriormente, en setiembre de 1994, ANTEL comienza a prestar servicios de telefonía móvil celular a través de su división ANCEL, simultáneamente al mantenimiento del contrato de arrendamiento con ABIATAR S.A.

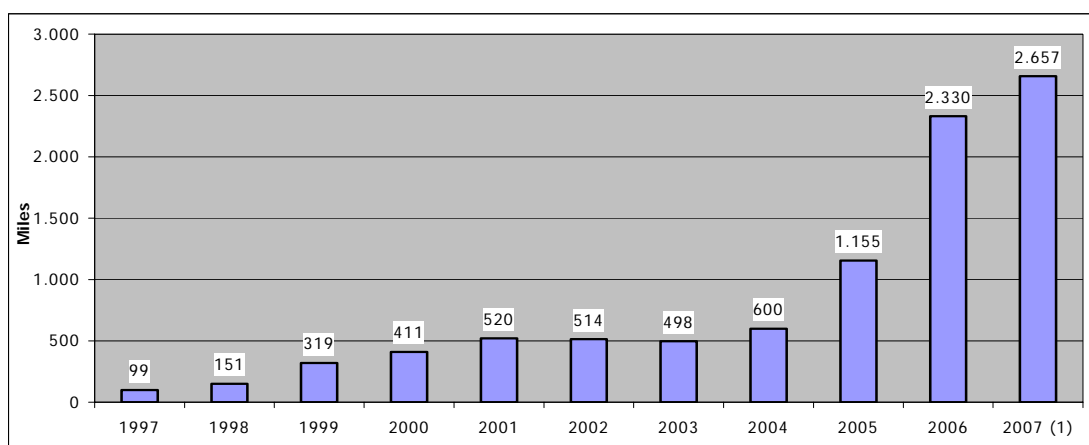
En octubre del año 2002 se realiza la primera subasta para la asignación del uso de frecuencias radioeléctricas, donde se afirma el proceso de expansión hacia tecnologías de tercera generación. En esa instancia, la empresa ABIATAR S.A. adquiere derechos de uso de frecuencias radioeléctricas. La apertura a la competencia que comienza a generarse en la subasta del año del 2002 se consolida en la subasta del año 2004, donde un tercer operador AM WIRELESS URUGUAY S.A. adquiere derechos de uso de frecuencias y comienza a prestar servicios a finales del año 2004 con el nombre comercial de CTI MÓVIL. Ese mismo año la empresa ABIATAR S.A. es adquirida por la firma TELEFÓNICA MÓVILES DEL URUGUAY S.A., la cual presta servicios con el nombre comercial de MOVISTAR

Con respecto a la información sobre cantidad de servicios que se presenta en este informe, se considera necesario realizar las siguientes precisiones. Hasta marzo de 2007 la información obtenida de los respectivos operadores no es uniforme en cuanto al criterio considerado para definir un servicio móvil activo. Los criterios utilizados difieren básicamente en los plazos que deben transcurrir sin tráfico para que un servicio deje de considerarse activo. Esto se traduce en que aquellos operadores que consideren activo un servicio que no registre tráfico durante un lapso prolongado de tiempo tendrán sobrevaluada su cantidad de servicios activos en relación a otro que

utilice un lapso menor. Con fecha 19 de marzo de 2007¹¹, la URSEC definió el criterio para considerar a los servicios como activos a ser aplicado por todos los operadores en la información que proporcionan a esta Unidad Reguladora. El criterio rige para la información proporcionada a partir del 1º de abril de 2007.

El Gráfico 27 presenta la evolución anual de la cantidad de servicios de Telefonía Móvil desde 1997 a junio de 2007. Tal como se puede apreciar en el gráfico, la cantidad de servicios crece de forma sostenida en todo el período considerado, con excepción de la leve caída entre los años 2001 y 2003. En particular se observa un importante incremento entre el año 2005 y 2006, cuando se registró un alza del entrono del 100% en la cantidad de servicios activos. A junio de 2007, el número de servicios activos de telefonía fija asciende a 2.657.438 servicios.

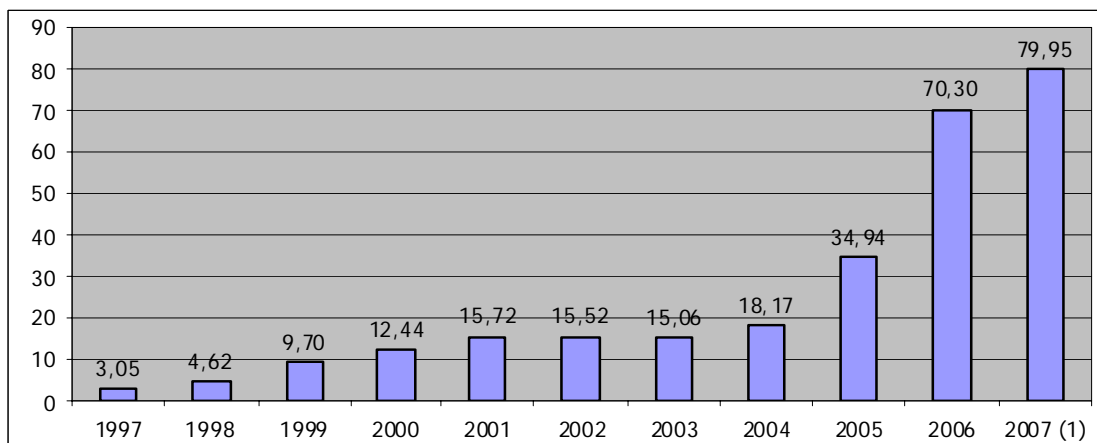
Gráfico 27 Cantidad de servicios de Telefonía Móvil



(1) junio de 2007

La teledensidad de la telefonía móvil en el Uruguay, medida como la cantidad de servicios cada 100 habitantes, consecuentemente presenta una tendencia creciente entre 1996 y el primer semestre del año 2007, con excepción del período 2001–2003, alcanzando el valor de 79,95 en junio de 2007 (Gráfico 28).

Gráfico 28. Teledensidad móvil
(Servicios móviles cada 100 habitantes)



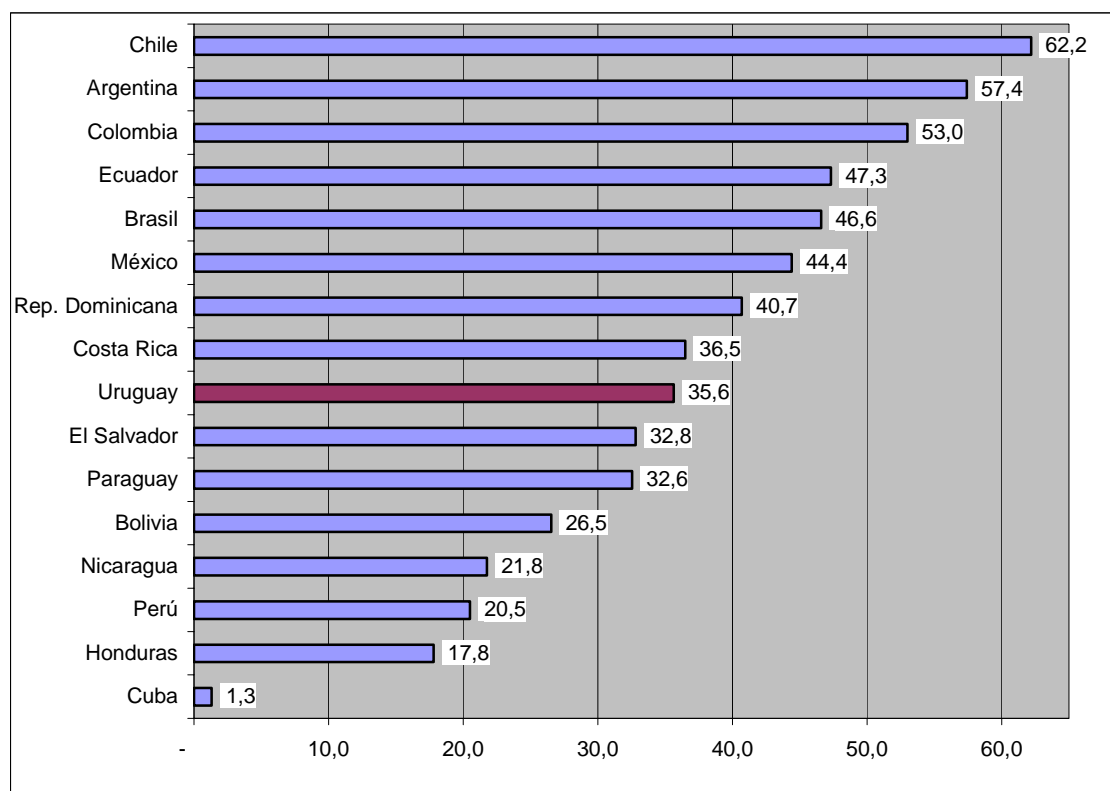
(1) junio de 2007

¹¹ Resolución No 083/007 de URSEC.

http://www.ursec.gub.uy/Docs/resoluciones/2007/TELEFONIA/083_SERVICIOS%20ACTIVOS.PDF

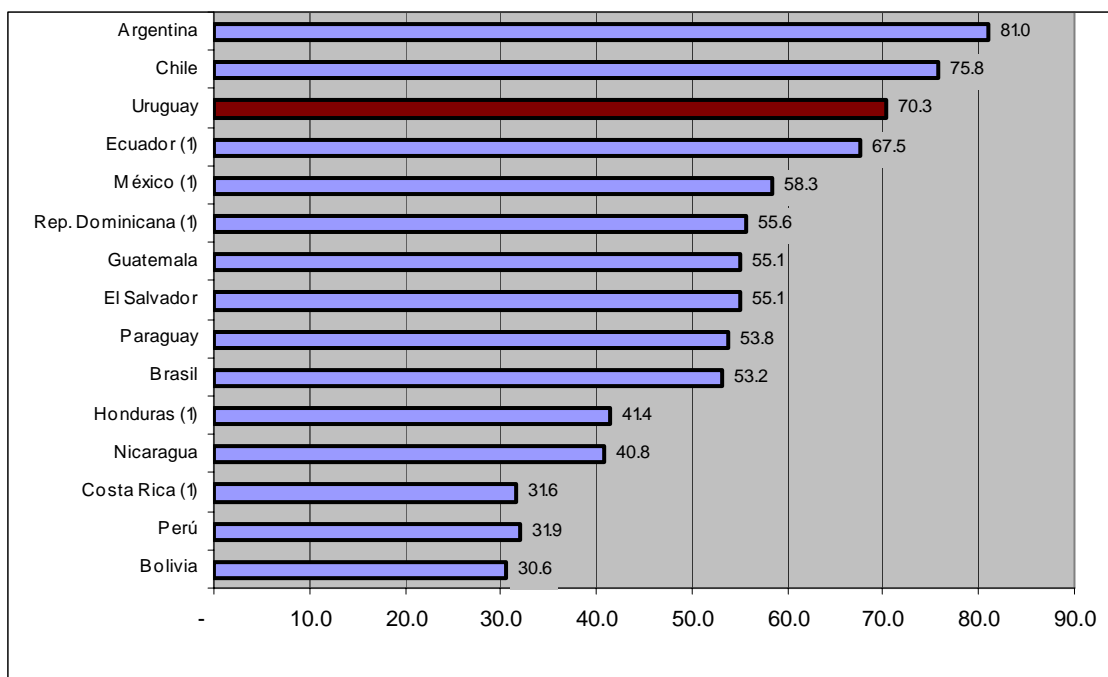
El importante crecimiento de la telefonía móvil en el año 2006 posiciona al Uruguay dentro de los países latinoamericanos con mayor penetración de telefonía móvil. En lo que refiere a este indicador, en 2006 Uruguay mejora su posicionamiento dentro de los países de América Latina con respecto al año 2005 (Gráficos 29 y 30).

Gráfico 29. Comparativo de teledensidad Móvil para países latinoamericanos (Diciembre de 2005)¹²



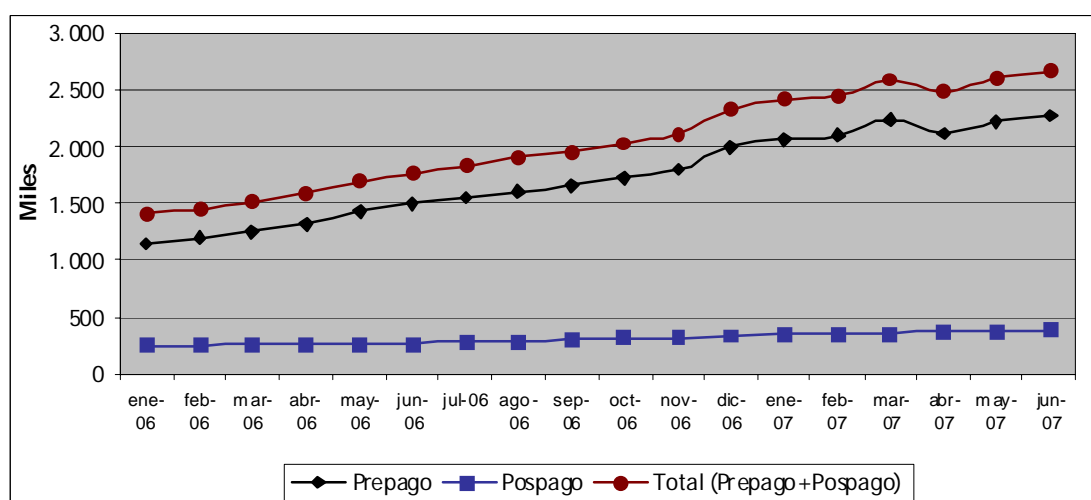
¹² Fuente: elaborado por URSEC a partir de información de los organismos reguladores y de Regulatel.

Gráfico 30. Comparativo de teledensidad Móvil para países latinoamericanos (Diciembre de 2006) ⁸



El Gráfico 31 presenta la evolución mensual de la cantidad de servicios de Telefonía Móvil desde enero de 2006 a junio de 2007. En el mismo gráfico se presentan desagregados los servicios por modalidad prepago y prepago.

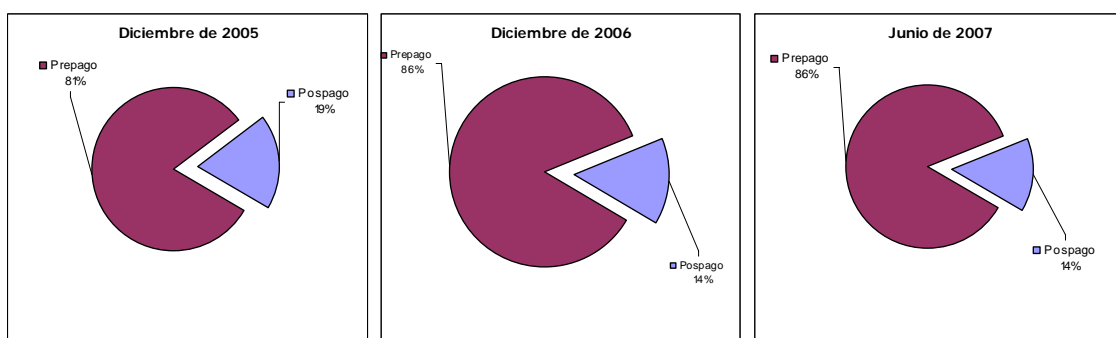
Gráfico 31. Cantidad de servicios de telefonía móvil por modalidad



El Gráfico 31 muestra un importante crecimiento en la cantidad de servicios de Telefonía Móvil entre enero de 2006 y junio de 2007, destacándose principalmente el crecimiento de los servicios prepagos.

A junio de 2007, del total de 2:57.438 servicios móviles activos, 2.76.913 servicios se prestan en la modalidad prepago (86%) mientras que 380.525 servicios se prestan en la modalidad pospago (14%). La participación de los servicios activos según su modalidad y su evolución se observa en el Gráfico 32.

Gráfico 32. Estructura según modalidad de servicios

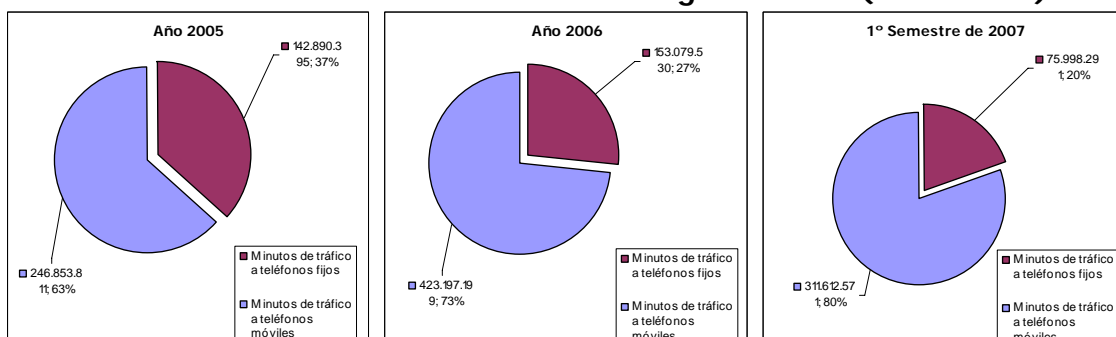


Durante el primer semestre de 2007 la cantidad total de servicios de Telefonía Móvil ha continuado con su comportamiento al alza, explicado en su totalidad por incremento de la cantidad de servicios prepagos, ya que se ha mantenido estable el número de servicios en la modalidad pospago.

Tráfico de telefonía móvil

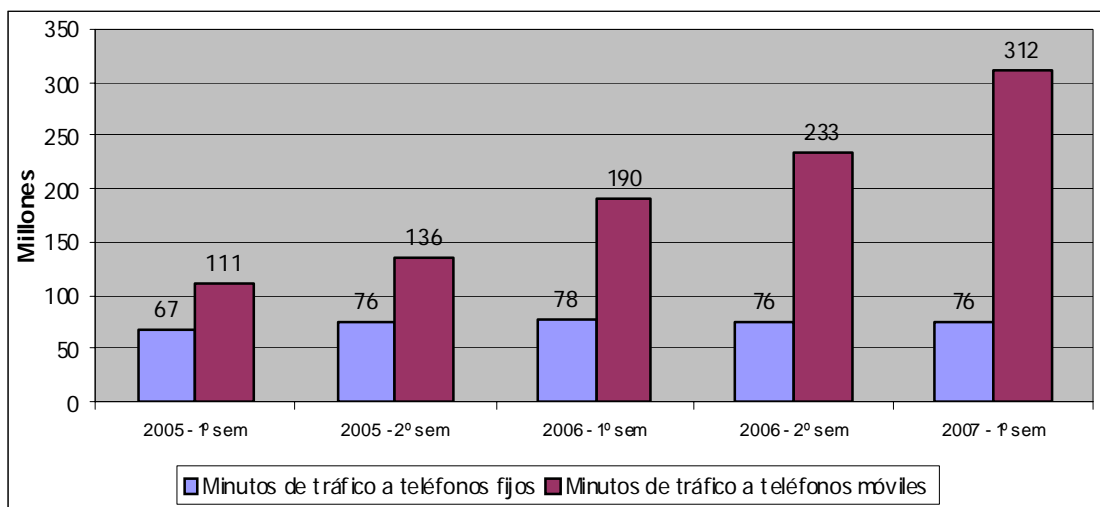
En lo que refiere al tráfico de Telefonía Móvil dentro del territorio nacional, en el año 2006 se cursaron 576.276.729 minutos, de los cuales el 73% correspondieron a comunicaciones a teléfonos móviles, mientras que el restante 27% fueron comunicaciones a teléfonos fijos (Gráfico 33).

Gráfico 33. Tráfico de Telefonía Móvil según destino (2005-2007)



En el Gráfico 34 se observa un crecimiento importante de las comunicaciones entre redes móviles a partir del año 2005, mientras que las comunicaciones de la red fija a redes móviles se mantiene estable en el mismo período analizado.

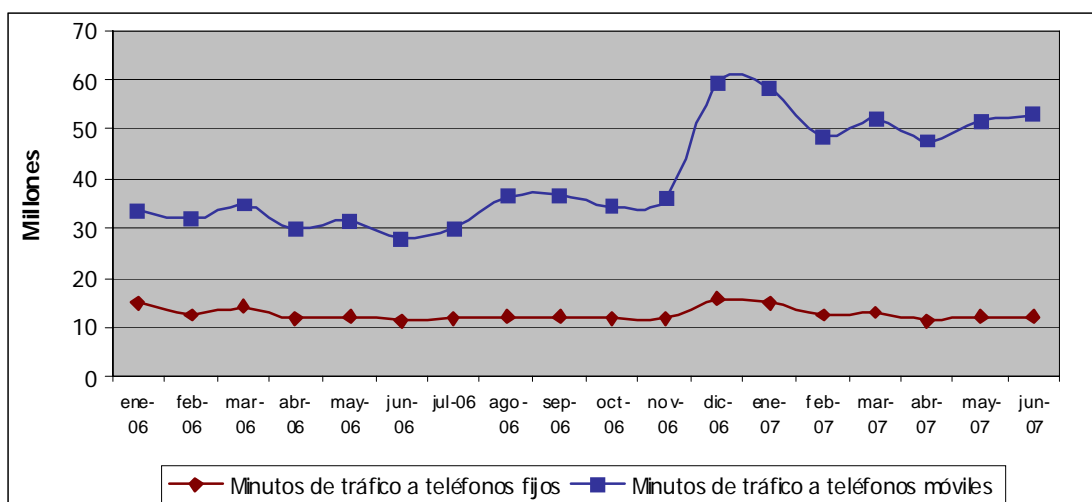
Gráfico 34. Tráfico de Telefonía Móvil según destino (semestral)



En el Gráfico 35 se presenta la evolución para el período enero 2006 a junio de 2007 del tráfico mensual cursado desde las redes de Telefonía Móvil hacia teléfonos fijos y hacia teléfonos móviles.

Puede observarse que el tráfico en minutos hacia teléfonos fijos se ha mantenido relativamente estable en el período, con una leve tendencia decreciente, mientras que el tráfico hacia teléfonos móviles mantiene una tendencia creciente. En la estructura por destino se advierte que se acentúa la participación de las comunicaciones con destino a móviles respecto a la registrada en el año 2005 (Gráfico 35).

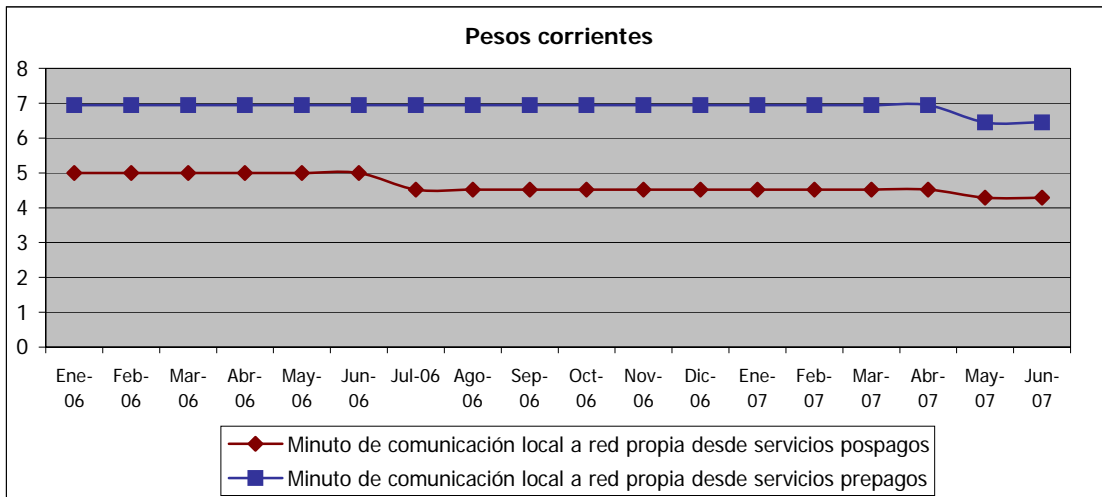
Gráfico 35. Tráfico de telefonía móvil según destino (mensual)



Precios de telefonía móvil

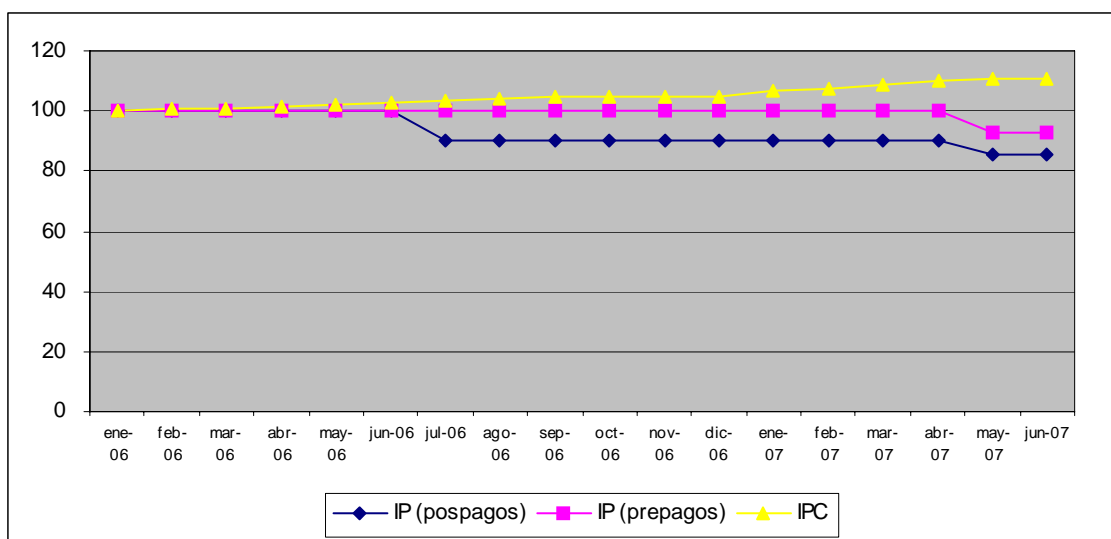
En el Gráfico 36 se presenta la evolución del precio promedio en valores corrientes del minuto de comunicación a red propia de planes representativos ofrecidos por los tres operadores de telefonía móvil para modalidades prepago y postpago.

Gráfico 36. Precios de las comunicaciones Móvil-Móvil



En el Gráfico 37 se observa, a través de la evolución de índices, que los precios de las comunicaciones móviles dentro de las mismas redes evolucionan por debajo del IPC, tanto en los servicios prepagos como postpagos.

Gráfico 37. Índices de Precios de servicios de telefonía móvil



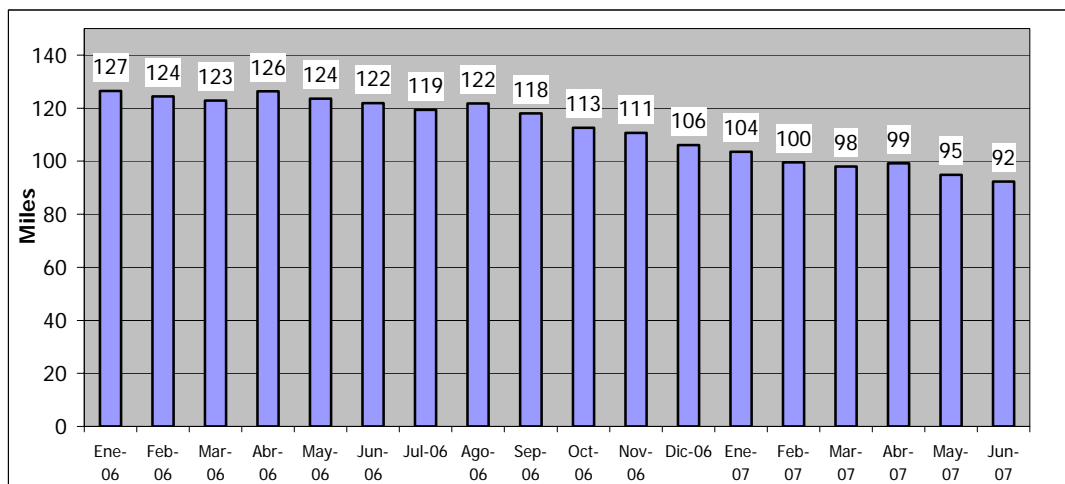
2.4) Servicios de Transmisión de Datos e Internet

Hasta el año 1998 los servicios de transmisión de datos e Internet fueron prestados en exclusividad por la empresa ANTEL a través de su unidad de negocios conocida actualmente como ANTELDATA. A partir de ese año se comenzaron a otorgar autorizaciones para instalación y operación de redes inalámbricas LMDS de banda ancha para transmisión de datos. A la fecha del presente Informe son 13 los operadores que prestan servicios de transmisión de datos e Internet.

Dentro de esta categoría están comprendidos los servicios empresariales de transmisión de datos (enlaces digitales punto-punto y punto-multipunto nacionales e internacionales), servicios de acceso a Internet (accesos dedicados a Internet, accesos vía ADSL, accesos conmutados) y servicios de valor agregado (diseño, administración y mantenimiento de redes, coubicación con monitoreo permanente, hosting y diseño de páginas web, etc.).

En el Gráfico 38 se presenta la evolución mensual del número de líneas telefónicas que se conectaron por lo menos una vez en el mes a Internet a través de discado (servicios de acceso conmutado). Se observa en el gráfico que entre octubre de 2005 y junio de 2007 hay una tendencia a la baja del número de líneas telefónicas que se conectan por lo menos una vez en el mes a Internet. En el mes de junio de 2007 un total de 92.306 líneas se conectaron por lo menos una vez en el mes mediante discado.

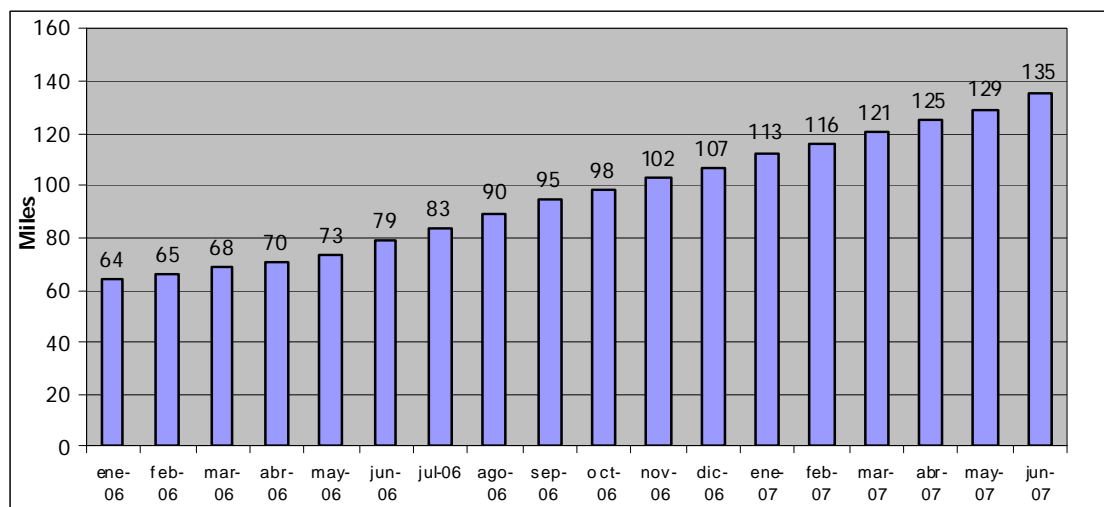
Gráfico 38. Líneas telefónicas que se conectaron a Internet por lo menos una vez en el mes (para acceso conmutado)



Por otro lado, en el mismo período los servicios no conmutados de acceso a Internet presentan sostenida tendencia creciente, alcanzando un incremento del orden del 110% de punta a punta del lapso considerado. A junio de 2007 el número de servicios no conmutados de acceso a Internet alcanza el valor de 135.470 servicios (Gráfico 39).

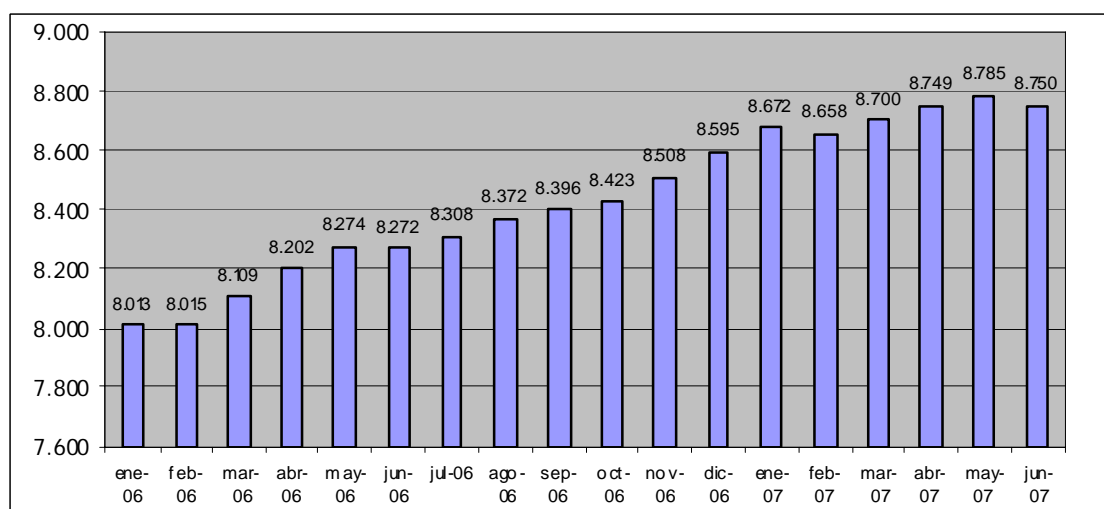
Estos servicios incluyen los servicios no conmutados de acceso a Internet mediante todas las tecnologías ofrecidas por los operadores. Su comportamiento muestra que estos servicios no conmutados están sustituyendo progresivamente a las modalidades de acceso conmutado.

Gráfico 39. Cantidad de servicios no conmutados de acceso a Internet.



Finalmente, la cantidad de servicios de transmisión de datos nacionales e internacionales también presenta tendencia creciente entre octubre de 2005 y junio de 2007, como puede observarse en el Gráfico 40.

Gráfico 40. Cantidad servicios de trasmisión de datos nacionales e internacionales



2.5) Servicios de Televisión para Abonados

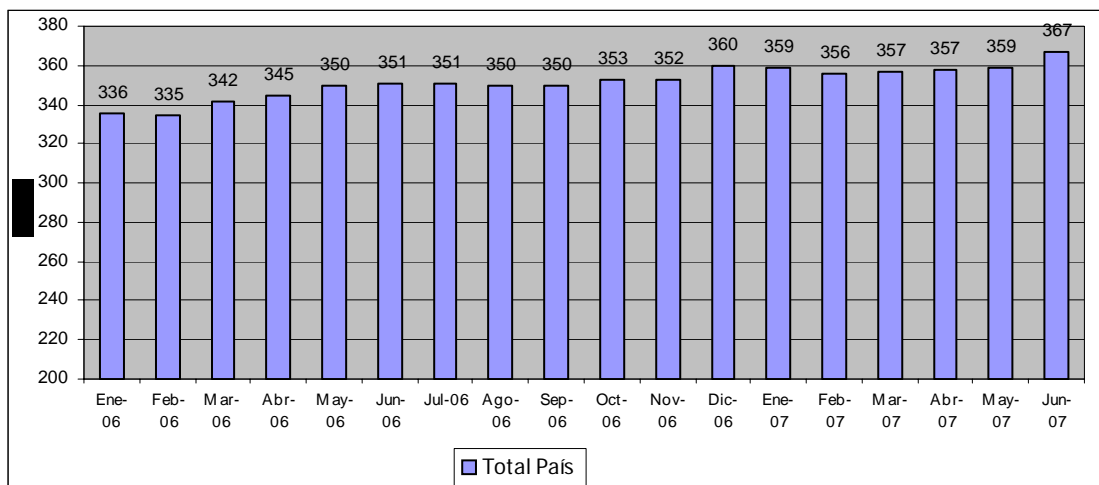
El origen de la televisión para abonados en Uruguay se remonta a la época de los Llamados Públicos del año 1991 para el interior del país, y año 1993 para Montevideo.

A la fecha del presente informe son 114 los operadores habilitados, siendo 108 de ellos los que prestan servicios de televisión para abonados. Los restantes 6 operadores se encuentran en proceso de instalación de la red.

En el Gráfico 41 se presenta la evolución mensual de los suscriptores al servicio de televisión para abonados en todo el país. El promedio de abonados al servicio en todo

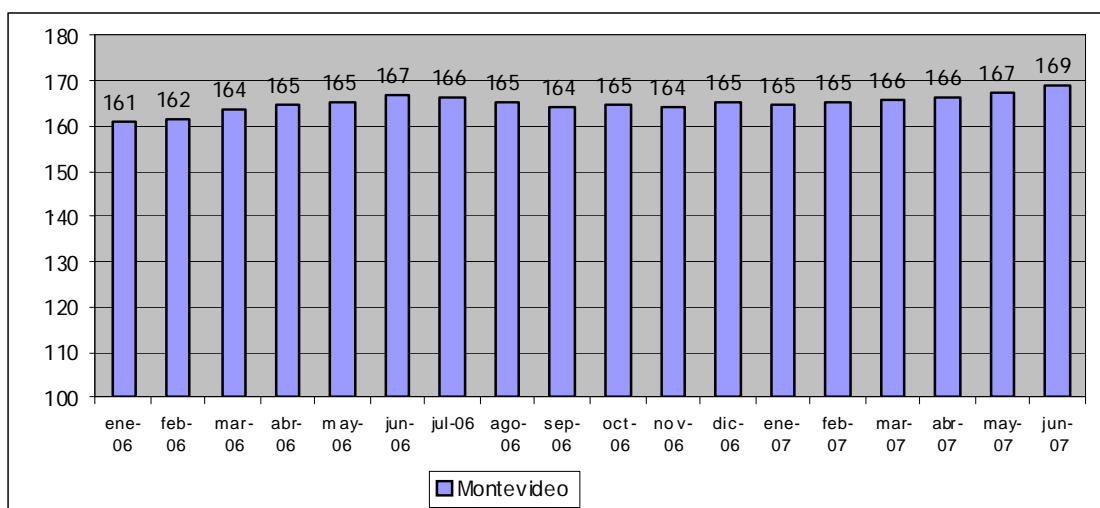
el país en el periodo de referencia se encuentra en el entorno de los 351.000 abonados, alcanzando en el mes de junio de 2007 su máximo histórico con casi 367.000 abonados.

Gráfico 41. Suscriptores al servicio de Televisión para Abonados a nivel nacional



En el Gráfico 42 se presenta la evolución mensual de los suscriptores al servicio de televisión para abonados en la ciudad de Montevideo, siendo el promedio del período poco más de 165.000 abonados y también alcanzando en el mes de junio de 2007 su máximo histórico superando los 169.000 abonados.

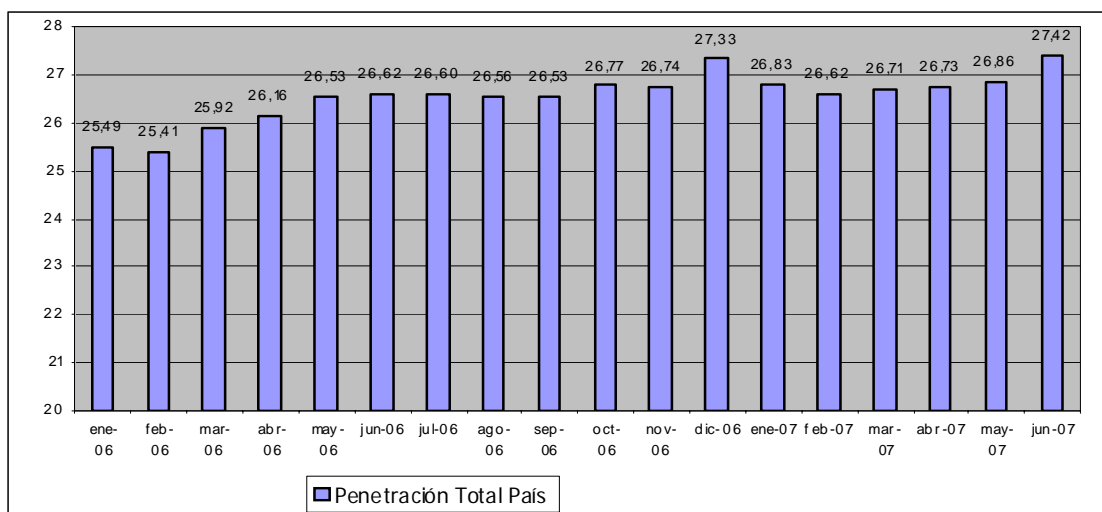
Gráfico 42. Suscriptores al servicio de Televisión para Abonados en Montevideo



Los niveles de penetración del servicio de televisión para abonados alcanzados tanto a nivel nacional como de la ciudad de Montevideo son muy importantes.

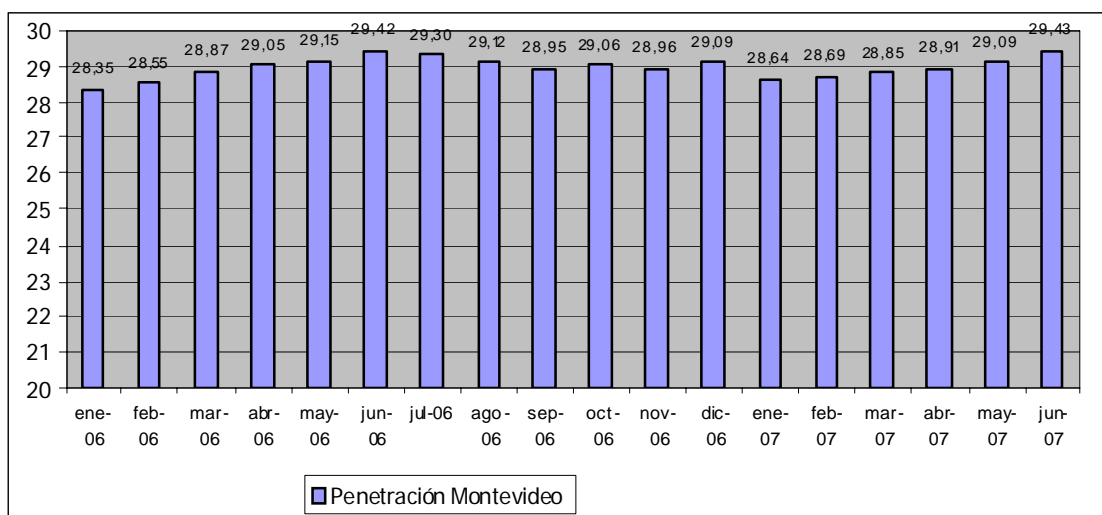
En el Gráfico 43 se presenta la evolución mensual de la penetración del servicio de televisión para abonados (Porcentaje de hogares abonados) a nivel nacional.

Gráfico 43. Penetración del servicio de Televisión para Abonados a nivel nacional (Porcentaje de hogares abonados)



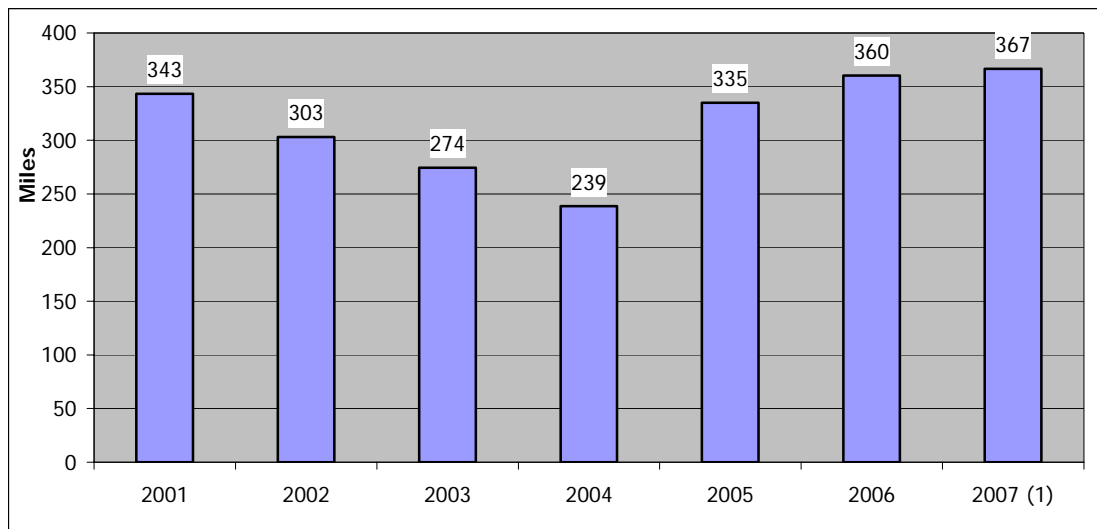
En el Gráfico 44 se presenta la evolución mensual de la penetración del servicio de televisión para abonados en Montevideo. Corresponde señalar que en este cálculo no se incluyeron los abonados a la televisión satelital que se ubican geográficamente en dicha ciudad.

Gráfico 44. Penetración del servicio de Televisión para Abonados en Montevideo (Porcentaje de hogares abonados)



En el Gráfico 45 se presenta la evolución anual del período, en donde se aprecia la caída sostenida de abonados al servicio de televisión paga entre el año 2001 y el año 2004. Es a partir de entonces (año 2005) cuando comienza a recuperar clientes el sector teniendo un crecimiento sostenido y alcanzando su máximo histórico en el mes de junio de 2007 como ya se mencionó.

Gráfico 45. Evolución anual de los suscriptores al servicio de televisión para abonados en todo el país



(1) junio de 2007

Capítulo 3

Índice de Oportunidad Digital (IOD)

Con el objetivo de contribuir a la medición del acceso de la población uruguaya a las tecnologías de la información y las comunicaciones, esta Unida Reguladora calcula anualmente lo que se conoce como el Índice de Oportunidad Digital (IOD)¹³.

El IOD fue diseñado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)¹⁴ y se construye sobre la base de distintos grupos de indicadores, tomando en cuenta determinadas metas que los países utilizan como referencia de objetivos a alcanzar. Los indicadores con los cuales se construye el IOD se agrupan en *tres categorías*: Oportunidad, Infraestructura y Utilización. El detalle de los indicadores de cada categoría se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Indicadores incluidos en el Índice de Oportunidad Digital (IOD)

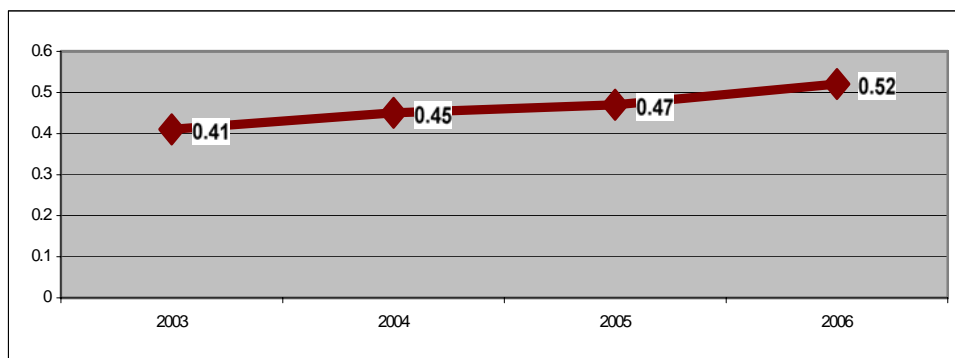
Categoría	Indicadores
Oportunidad	1. Porcentaje de población cubierta por telefonía móvil celular
	2. Tarifas de acceso a Internet como porcentaje del ingreso per cápita
	3. Tarifas de telefonía móvil como porcentaje del ingreso per cápita
Infraestructura	4. Proporción de hogares con línea de telefonía fija
	5. Suscriptores a telefonía móvil celular cada 100 habitantes
	6. Proporción de hogares con acceso a Internet
	7. Suscriptores a Internet móvil cada 100 habitantes
	8. Proporción de hogares con computadoras.
Utilización	9. Proporción de individuos que usan Internet
	10. Suscriptores de banda ancha en suscriptores de Internet fijo
	11. Suscriptores de banda ancha en suscriptores de Internet móvil

Al igual que ya se realizó para los años anteriores, mediante la aplicación de la misma metodología desarrollada por la UIT, esta Unidad Reguladora procedió a estimar el IOD para Uruguay para el año 2006. Dicha estimación alcanza el valor 0,52. La evolución del período 2003-2006 se presentan en el Gráfico 46.

¹³ Por más detalles sobre el IOD ver “Tecnologías de la información y las comunicaciones. Medición de la brecha digital”. URSEC (Dic. 2005)

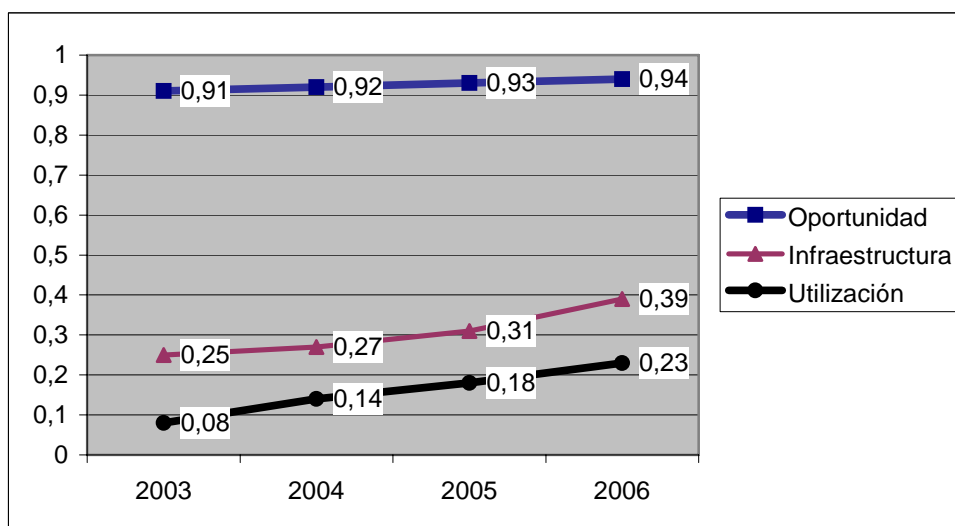
¹⁴ “Measuring Digital Opportunity (Junio 2005)”

Gráfico 46. Evolución Índice de Oportunidad Digital (IOD) Uruguay



El Índice de Oportunidad Digital en el Uruguay presenta una tendencia creciente entre los años 2003 y 2006. Dicho crecimiento se explica en buena medida por la evolución de los indicadores incluidos en las categorías Infraestructura y Utilización (Gráfico 47).

Gráfico 47. Evolución de las categorías del Índice de Oportunidad Digital Uruguay



La evolución creciente de la categoría Infraestructura se sigue explicando por el crecimiento en la cantidad de servicios de telefonía móvil, mientras que el crecimiento de los servicios de acceso no conmutado a Internet explican el alza en la categoría Utilización.

La UIT definió en julio de 2006 tres rangos de valores del IOD¹⁵ (Alto, Medio y Bajo) para clasificar a los países en dichos estratos según el valor del IOD, el que refleja el

¹⁵ "World Information Society Report 2006", UIT (Julio de 2006)

grado de acceso del país a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Los rangos se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Rangos del IOD

Estrato	Valor del IOD (UIT julio 2006)	Valor IOD (UIT junio 2007)
Alto	Más de 0,45	Más de 0,49
Medio	Entre 0,30 y 0,45	Entre 0,30 y 0,49
Bajo	Menos de 0,30	Menos de 0,30

De acuerdo al criterio utilizado por la UIT y a la estimación realizada por esta Unidad Reguladora para el año 2005, Uruguay se posicionaba en el rango de los países con un alto IOD.

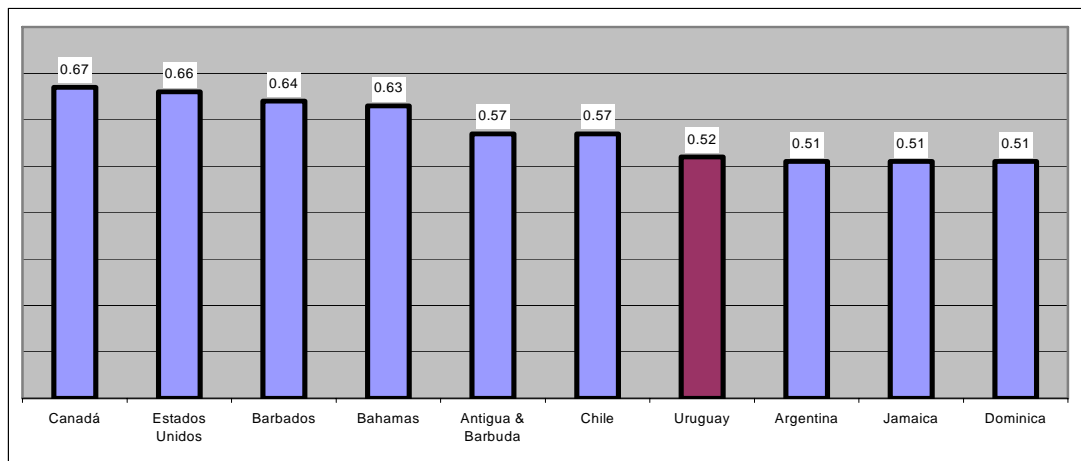
En el Reporte de UIT correspondiente a junio de 2007 se redefinieron los rangos, considerándose a partir de los cálculos para el año 2006 que un IOD alto es aquel que supera el valor de 0,49¹⁶.

Sobre la base de la estimación realizada por URSEC, que resulta en un IOD igual a 0,52 para el año 2006, Uruguay sigue ubicándose en el estrato de países con IOD alto. En el citado documento UIT incluye el valor correspondiente a 2005 para Uruguay.

En los Gráficos 48 y 49 se presenta información comparativa internacional sobre niveles del IOD para el año 2006.

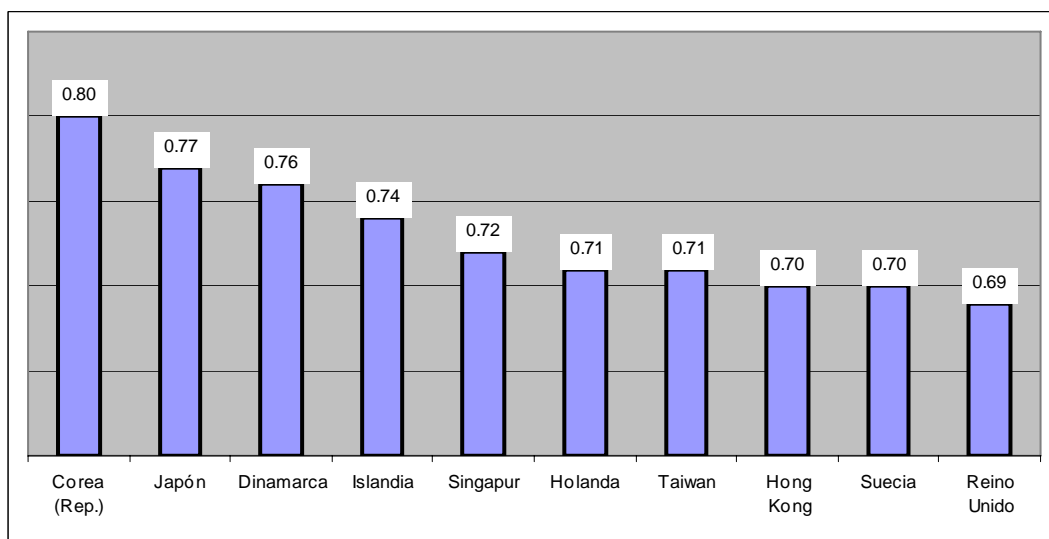
¹⁶ Fuente: "World Information Society Report 2007", UIT (junio de 2007)

**Gráfico 48. Ranking de los 10 países con más alto IOD de América¹⁷
(año 2006)**



La comparación a nivel de América ubica a Uruguay dentro de los diez países con IOD más alto, más precisamente en el séptimo puesto de acuerdo al valor del IOD para el año 2006, posicionándose luego de Chile a nivel regional.

**Gráfico 49. Ranking de los 10 países con más alto IOD del mundo¹⁹
(año 2006)**



¹⁷ Fuente: "World Information Society Report 2007", UIT (junio de 2007), excepto IOD de Uruguay, que fue estimado por URSEC.

¹⁹ Fuente: "World Information Society Report 2007", UIT (junio de 2007).