

Evolución del mercado de las telecomunicaciones en Uruguay

Resumen ejecutivo

La Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones (URSEC) fue creada con el cometido de regular y controlar las actividades de Telecomunicaciones y de Servicios Postales, debiendo llevar adelante dicho cometido de conformidad con varios objetivos, entre los cuales se destacan la extensión y universalización del acceso a los servicios, el fomento del nivel óptimo de inversión, la protección de los derechos de los usuarios y consumidores, la promoción de la competencia y la libre elección por los usuarios en base a información clara y veraz.

Esta Unidad Reguladora considera que para el cumplimiento de sus cometidos es indispensable, y se ha fijado como prioridad, disponer, procesar y hacer pública periódicamente información actualizada del mercado de las actividades reguladas. En este marco es que se requiere a los operadores del sector la presentación periódica de información, y sobre la base de la misma se ha elaborado este Informe, cuyos contenidos también responden al nivel de respuesta obtenido hasta la fecha.

El presente documento se organiza en tres partes. 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 en los últimos diez años. En el Capítulo 2 se presenta información del mercado de Telecomunicaciones en lo que respecta 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, de acuerdo a la disponibilidad de información. Se trata de información agregada por subsector referente a variables de 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 para el año 2005.

El producto del sector Telecomunicaciones registró un valor de U\$S 634.248.612 en el año 2005, cifra que representa el 3,73 % del Producto Bruto Interno (PBI) del Uruguay para ese año. El sector supera a los sectores de agricultura (1,9%) y pesca (0,34%), tiene una participación similar al de la construcción (3,81%), y su participación es tan sólo un 1,2% menor a la conjunta de los sectores electricidad, gas y agua (4,9%). 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 ha mostrado como un sector dinámico en los últimos años. Salvo excepcionales caídas en los años 2002 y 2003, la producción de este sector exhibe un crecimiento sostenido en los últimos diez años. El dinamismo del sector se destaca en la comparación con la evolución de la economía en su conjunto: mientras en los últimos diez años la economía del país creció un 10,4%, el sector Telecomunicaciones registró un crecimiento del 72,6%, alcanzando tasas crecientes aún en el período 1998–2001, cuando la producción total del país evolucionó a la baja.

En un análisis al interior del sector se destaca el importante dinamismo que muestra la telefonía móvil, principalmente desde el año 2004. De acuerdo a la información proporcionada por los operadores, la cantidad de servicios prácticamente se duplica entre 2004 y 2005, cuando alcanza los 1:155.000 servicios, cifra que equivale a un crecimiento del 92,5%. Al cierre de 2005 el indicador de cantidad de servicios móviles cada 100 habitantes era 35,63, valor que ubica a Uruguay en una posición intermedia en la comparación con otros países latinoamericanos. La cantidad de servicios declarados continúa con una tendencia creciente durante el primer semestre del año 2006. El importante crecimiento de la telefonía móvil se da principalmente en los servicios con modalidad de prepago, que representan a diciembre del 2005 un 81% del total.

En el sector de Transmisión de Datos e Internet se observa en el último año una evolución creciente de los servicios de acceso no conmutado a Internet (servicios de banda ancha), los que totalizan 78.610 a junio de 2006, a la vez que se aprecia una reducción del número de líneas telefónicas que se conectan a Internet por lo menos una vez al mes (para acceso mediante discado).

Los servicios de telefonía fija parecen haber alcanzado su madurez, ubicándose en aproximadamente el millón de líneas al cierre del año 2005. La teledensidad fija alcanza las 31,04 líneas cada 100 habitantes, cifra que coloca a Uruguay entre los países con mayor teledensidad de telefonía fija en Latinoamérica.

Las comunicaciones de Larga distancia Internacional también se incrementan en los últimos cinco años, llegando a un total de casi 379 millones de minutos de tráfico internacional cursado en el año 2005, destacándose que el 70% del mismo corresponde a tráfico entrante.

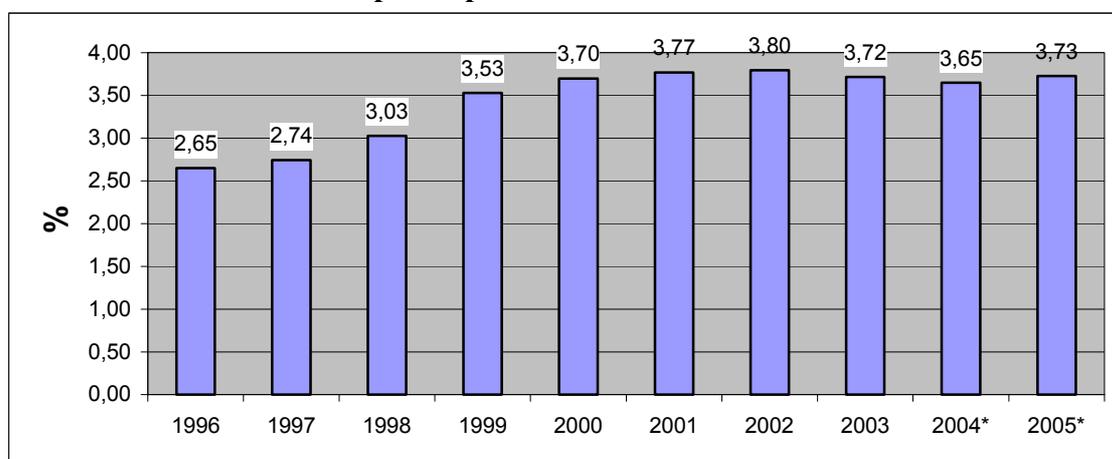
En un entorno en donde es cada vez más importante reducir la brecha digital y fomentar el acceso de la población a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los países tienen la necesidad de poder comparar situaciones y fijar objetivos y metas en aspectos relacionados con el desarrollo de dichas tecnologías. En este sentido, esta Unidad Reguladora asigna especial importancia al monitoreo de la evolución y el desarrollo de la sociedad de la información en nuestro país. En ese marco, URSEC calcula anualmente el denominado Índice de Oportunidad Digital (IOD), indicador que fuera diseñado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como herramienta comparativa entre países en lo que refiere al acceso a las Tecnologías de la Información. El índice para Uruguay presenta una tendencia creciente, alcanzando el valor de 0,41 para el año 2003, 0,45 para el 2004 y 0,47 para el año 2005. El crecimiento del IOD en Uruguay está explicado principalmente por la evolución al alza de la telefonía celular y por el crecimiento en el número de servicios no conmutados de acceso a Internet. El resultado obtenido para el año 2005 ubica a Uruguay dentro del rango que la UIT considera como franja de países con alto Índice de Oportunidad Digital.

Capítulo 1

El sector Telecomunicaciones en la economía uruguaya

El producto del sector Telecomunicaciones registró un valor en términos corrientes en el año 2005 de miles de \$ 15.317.104, cifra que equivale¹ a U\$S 634:248.612. Dicho valor representa un 3,73 % del Producto Bruto Interno (PBI) del Uruguay para el año 2005. La participación del sector en el PBI total en los últimos años puede verse en el Gráfico 1, observándose que la mayor incidencia se registró en el año 2002, cuando la participación de Telecomunicaciones alcanzó al 3,80 % del PBI.

Gráfico 1. Evolución de la participación del Sector Telecomunicaciones en el PBI²



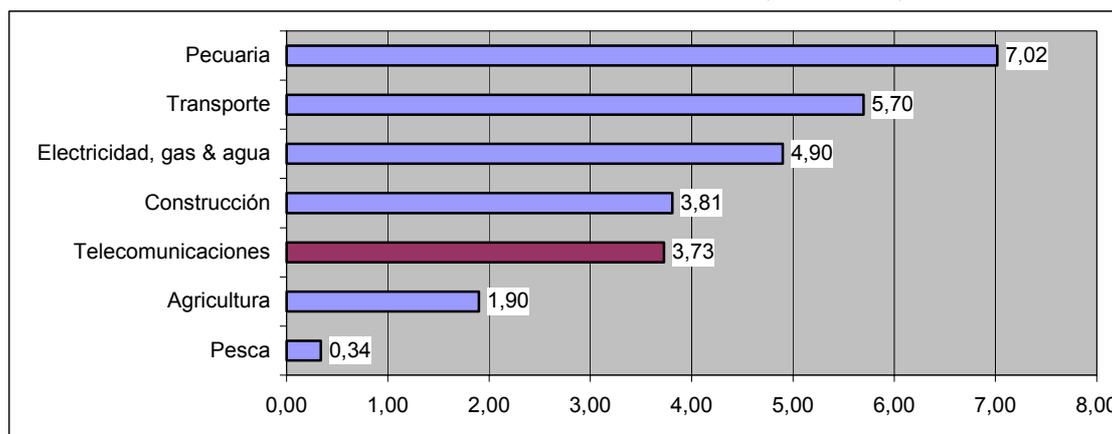
En el Gráfico 2 se presenta una comparación entre la participación en el PBI del sector Telecomunicaciones y de otros sectores de la economía para el año 2005. Se excluyen de la comparación sectores con mayor participación en la economía como el sector manufacturero (22,15%), establecimientos financieros y seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas (20%), comercio, restaurantes y hoteles (13,10%), Servicios comunales, sociales y personales (17,96 %).

El sector telecomunicaciones tiene una importancia significativa en la economía uruguaya. En el año 2005 la participación del sector telecomunicaciones (3,73%) supera a los sectores de agricultura (1,9%) y pesca (0,34%) y contribuye a la economía del país con una participación similar a la del sector de la construcción (3,81%). A efectos comparativos, es conveniente tener presente que el sector electricidad, gas y agua en su conjunto (4,9%), contribuyen a la economía con una participación que sólo supera a la del sector telecomunicaciones en poco más de un punto porcentual (1,2%).

¹ TC = \$ 24,15

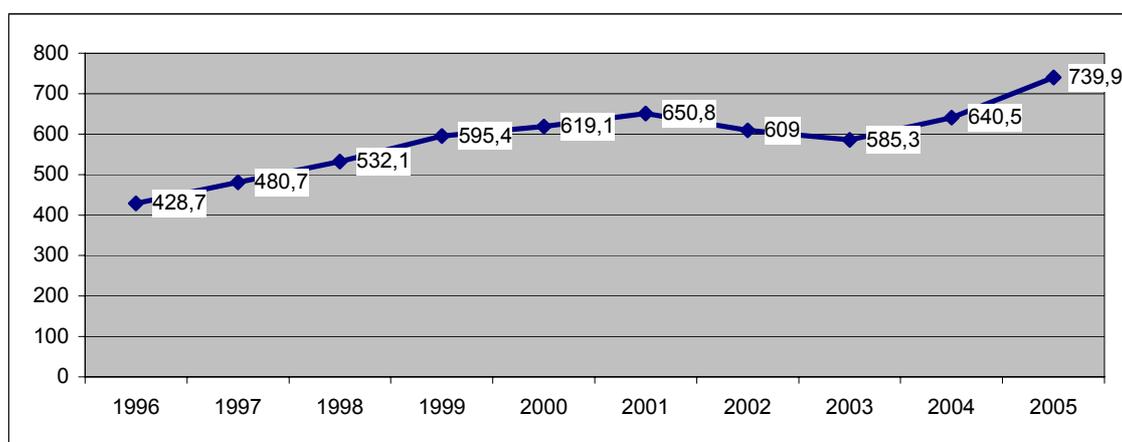
² Fuente Banco Central del Uruguay (BCU)

Gráfico 2. Comparación de la participación del Sector Telecomunicaciones con la de otros sectores de la Economía (Año 2005)³.



El sector telecomunicaciones se ha mostrado en los últimos años como un sector dinámico. Exceptuando los años 2002 y 2003, su producción en volumen físico registró sucesivos incrementos en el período 1996–2005, evolución que se puede apreciar en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Evolución del Índice de Volumen Físico (IVF) del sector Telecomunicaciones⁴

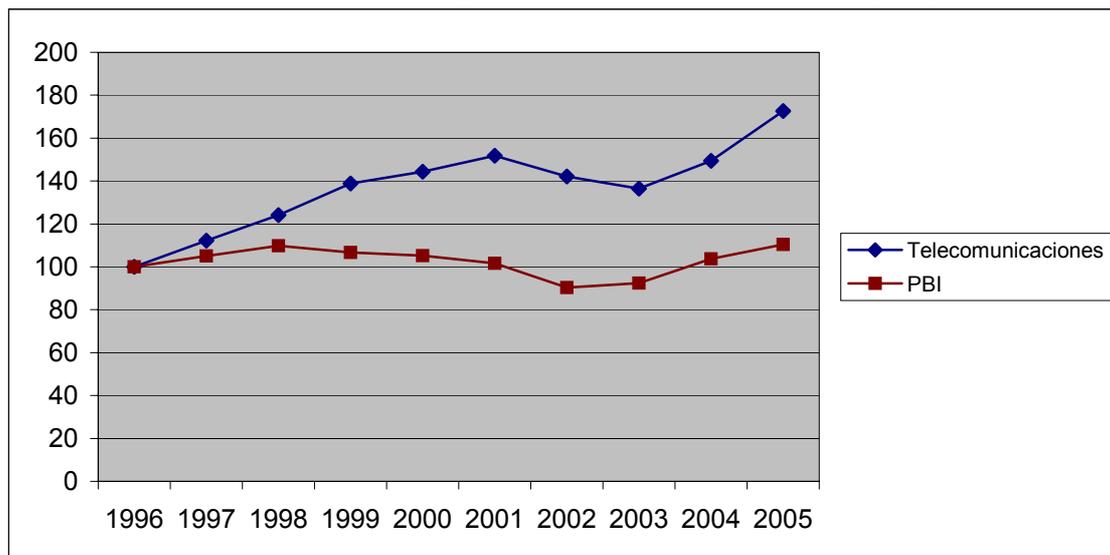


En el Gráfico 4 se presenta la evolución de la producción en volumen físico del sector Telecomunicaciones y la de la economía en su totalidad. Como se observa en dicho gráfico, el sector telecomunicaciones crece de forma más acelerada que el volumen físico de la producción del país. Se destaca también que mientras la producción de la economía en su conjunto cae entre los años 1998 y 2001, la producción del sector Telecomunicaciones registra un crecimiento en dicho período.

³ Fuente BCU.

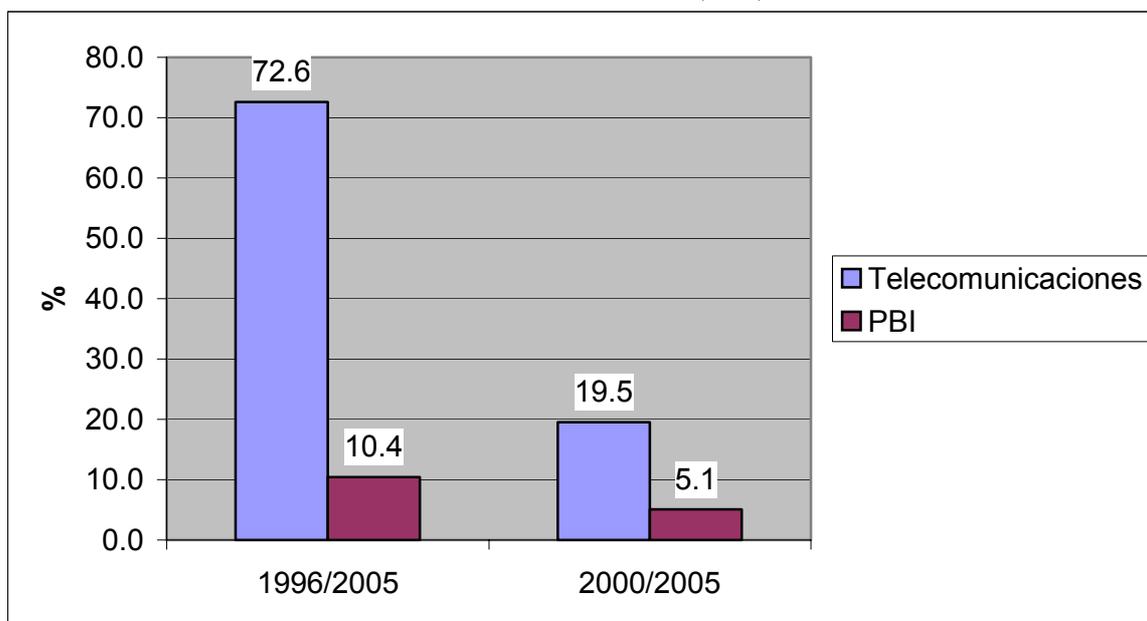
⁴ Fuente BCU.

Gráfico 4. Evolución de los Índices de Volumen Físico (IVF) del sector Telecomunicaciones y del Producto Bruto Interno (PBI)⁵



El crecimiento pronunciado del sector Telecomunicaciones en comparación con el de la economía en su conjunto también se puede apreciar en el Gráfico 5, en el cual se presenta la variación porcentual del Índice de volumen físico (IVF) del sector telecomunicaciones y el IVF del PBI. En el período comprendido entre los años 1996 y 2005, el sector Telecomunicaciones crece un 72%, mientras que la economía crece en volumen físico un 10,4%. En el período 2000-2005 el sector Telecomunicaciones y la economía del país crecen 19,5% y 5,1% respectivamente.

Gráfico 5. Comparación entre el crecimiento del sector Telecomunicaciones y el Producto Bruto Interno (PBI).



⁵ Fuente BCU

Capítulo 2

Indicadores del mercado de Telecomunicaciones

En el presente capítulo se presenta información de mercado de los servicios de telefonía y de los servicios de transmisión de datos y acceso a Internet. La información del mercado de telefonía se desagrega en servicios de telefonía fija local y de larga distancia nacional, servicios de telefonía de larga distancia internacional y servicios de telefonía móvil.

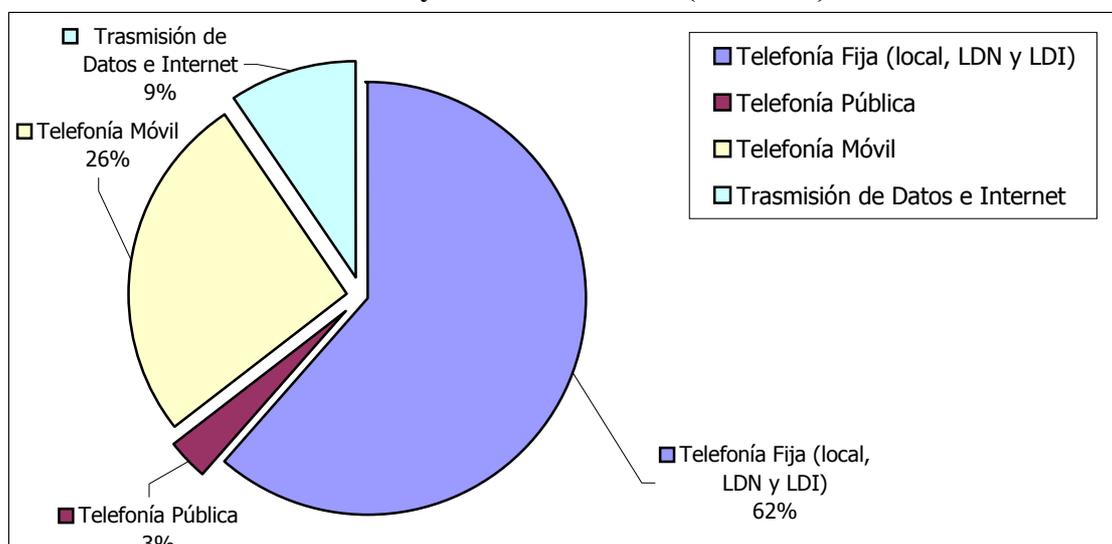
Los servicios de telefonía fija local y de larga distancia nacional son prestados en forma exclusiva por ANTEL. El servicio de telefonía de larga distancia internacional (LDI) en el Uruguay fue prestado en exclusividad por ANTEL hasta mayo del año 2002, fecha en que ingresan nuevos prestadores al mercado. A la fecha de redacción de este informe se encuentran en actividad un total de once (11) operadores de servicios telefónicos de larga distancia internacional.

El mercado de la telefonía móvil se caracteriza por la presencia de tres operadores: 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 Trasmisión de datos y acceso a Internet fueron prestados en exclusividad por la empresa ANTEL a través de su hoy unidad de negocios 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 quince (15) operadores prestando servicios de Trasmisión de datos y de acceso a Internet.

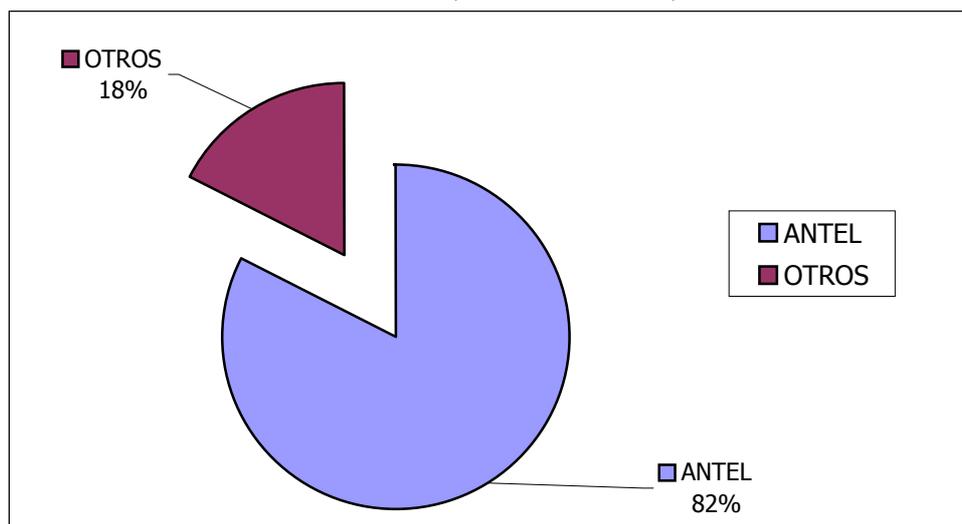
Los servicios de Telefonía y Trasmisión de datos y acceso a Internet registraron ingresos operativos en el año 2005 por un monto equivalente a miles de U\$S 577.602, los cuales se distribuyen entre los distintos sectores según se puede apreciar en el Gráfico 6.

Gráfico 6. Ingresos operativos de los servicios de telefonía y servicios de trasmisión de datos y acceso a Internet (año 2005).



A diciembre de 2005 el sector telefonía junto con el sector de Trasmisión de datos e Internet ocupaban un total de 6.189 personas, de los cuales el 82 % corresponden a ANTEL, mientras que el 18% restante se reparte entre todos los operadores privados de esos sectores (Gráfico 7).

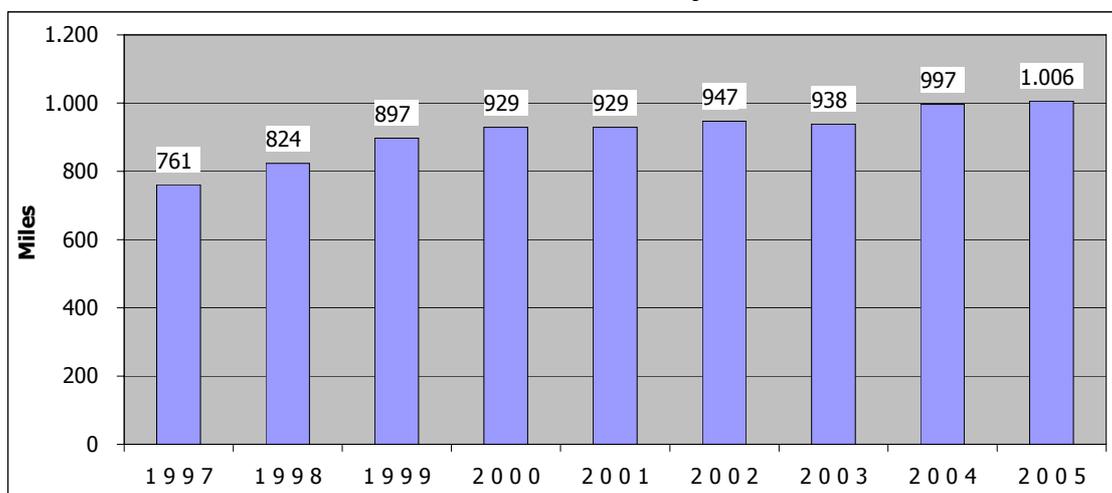
Gráfico 7. Personal ocupado de los sectores telefonía y transmisión de datos y acceso a Internet (Diciembre 2005)



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

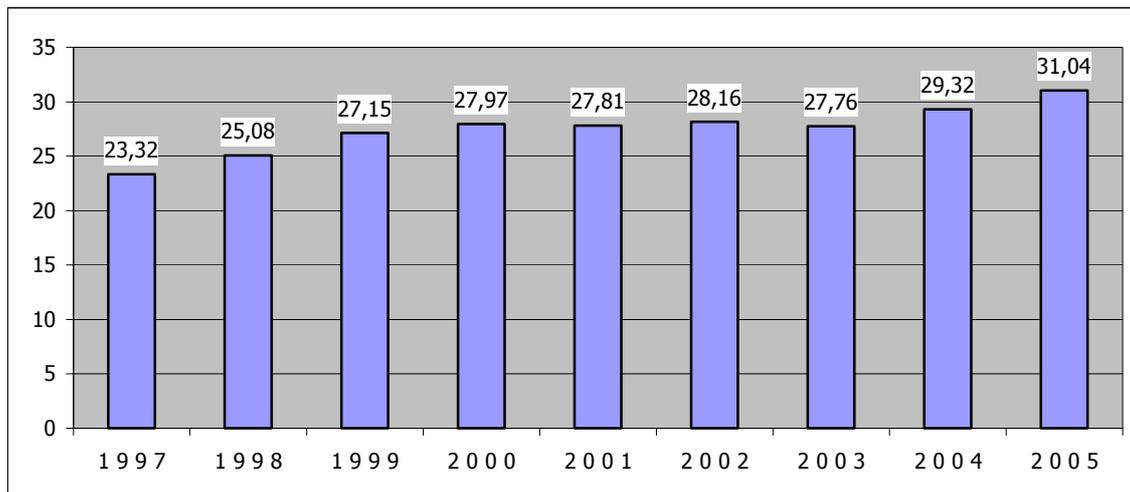
Los servicios de telefonía fija para las comunicaciones urbanas y de larga distancia nacional (LDN) son prestados por ANTEL. El número de líneas telefónicas en servicio crece entre los años 1997 y 2000, se estabiliza en el período 2000–2003 para finalmente llegar al año 2005 con 1:006.001 líneas en servicio, cifra que representa el máximo valor alcanzado en el período considerado (Gráfico 8).

Gráfico 8. Líneas de telefonía fija en servicio



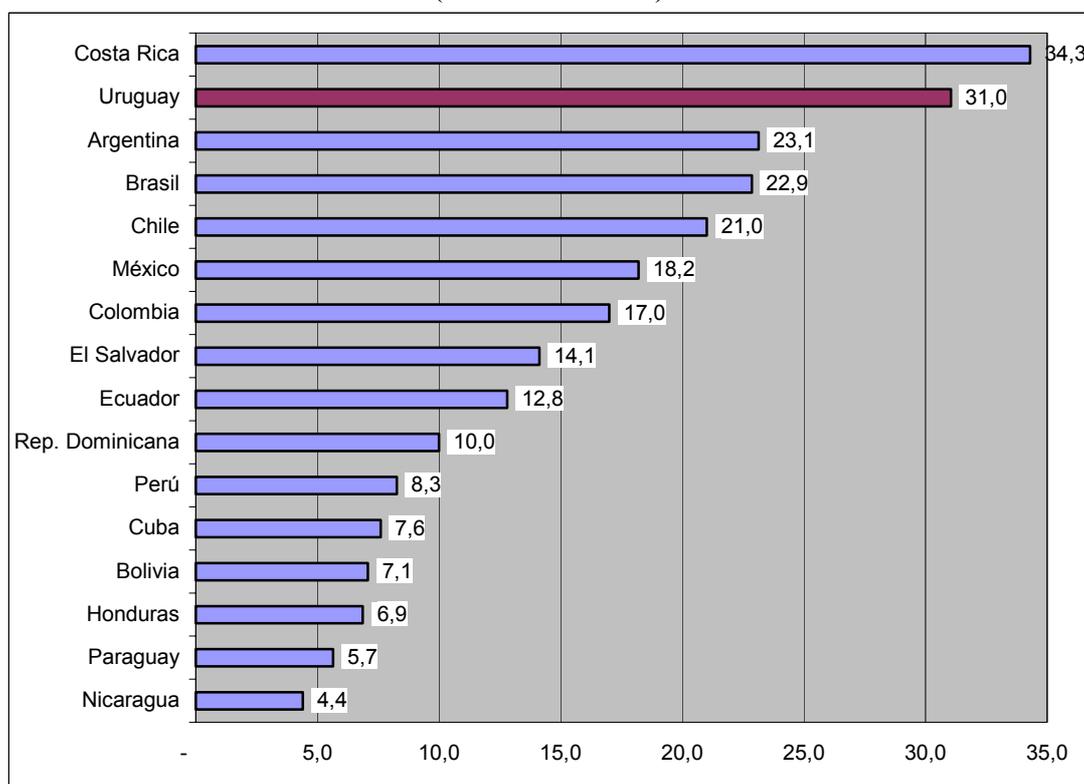
El comportamiento del indicador teledensidad de la telefonía fija es similar al del número de líneas de telefonía, alcanzando su mayor valor en el año 2005 con 31,04 líneas de telefonía fija cada 100 habitantes (Gráfico 9).

Gráfico 9. Teledensidad fija
(Líneas cada 100 habitantes)



Uruguay se encuentra muy bien posicionado en cuanto a la penetración de la telefonía fija, medida a través de la teledensidad, tanto si se la compara con países de América del Sur como con otros países latinoamericanos. En el Gráfico 10 se presenta un comparativo de la teledensidad de Uruguay respecto a países seleccionados.

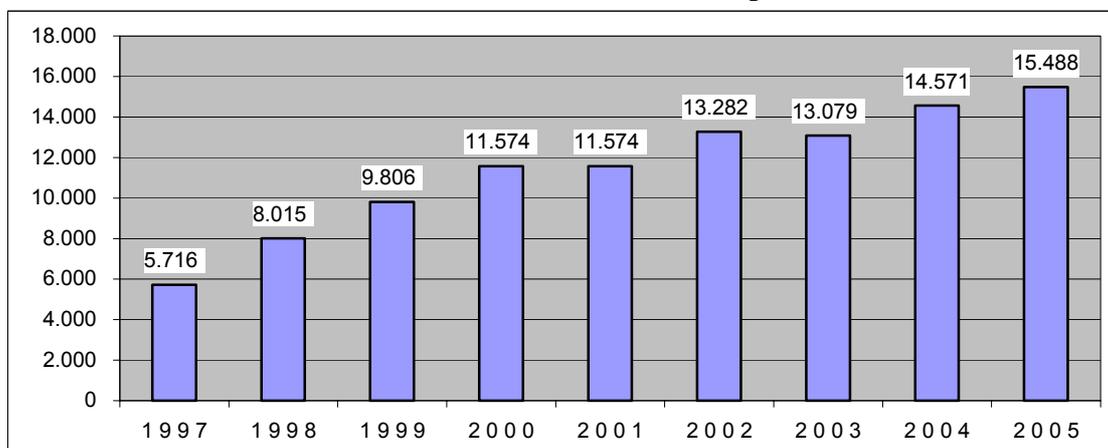
Gráfico 10. Comparativo de teledensidad fija
(Diciembre de 2005)⁶



⁶ Fuente: elaborado por URSEC a partir de información de los organismos reguladores y de Regulatel.

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, tal como se puede apreciar en el Gráfico 11.

Gráfico 11. Teléfonos Públicos en operación



Tráfico de telefonía fija

En primer lugar se expone información de tráfico originado en telefonía fija, acumulado por año, entre los años 2000 y 2005. Dicha información se desagrega según el destino de las comunicaciones en comunicaciones locales (Gráfico 12), comunicaciones interurbanas o de LDN (Gráfico 13) y comunicaciones a teléfonos móviles (Gráfico 14). Posteriormente, se exhibe la misma información, con periodicidad mensual, para el período comprendido entre octubre de 2005 y junio de 2006.

Puede verse que el tráfico nacional originado en telefonía fija presenta una tendencia descendente entre los años 2001 y 2003, tanto para las comunicaciones locales y de larga distancia nacional como para las comunicaciones a teléfonos móviles. A partir del año 2003 comienza un proceso de recuperación de las comunicaciones locales y de las comunicaciones a teléfonos móviles, destacándose en estas últimas un crecimiento del 64,9% entre los años 2004 y 2005. Por su parte, el tráfico de comunicaciones de larga distancia nacional volvió a caer en 2004 y se mantuvo prácticamente en ese último nivel en el año 2005.

Gráfico 12. Tráfico de telefonía fija local

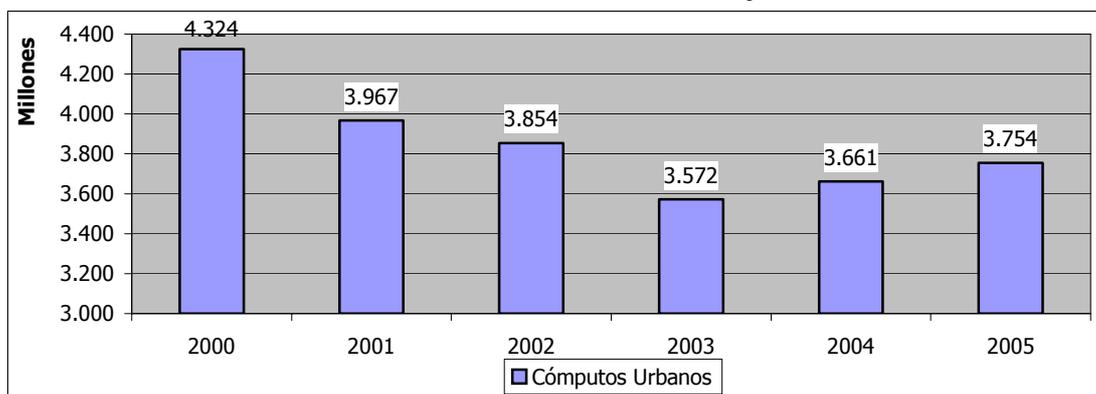


Gráfico 13. Tráfico de telefonía fija interurbana

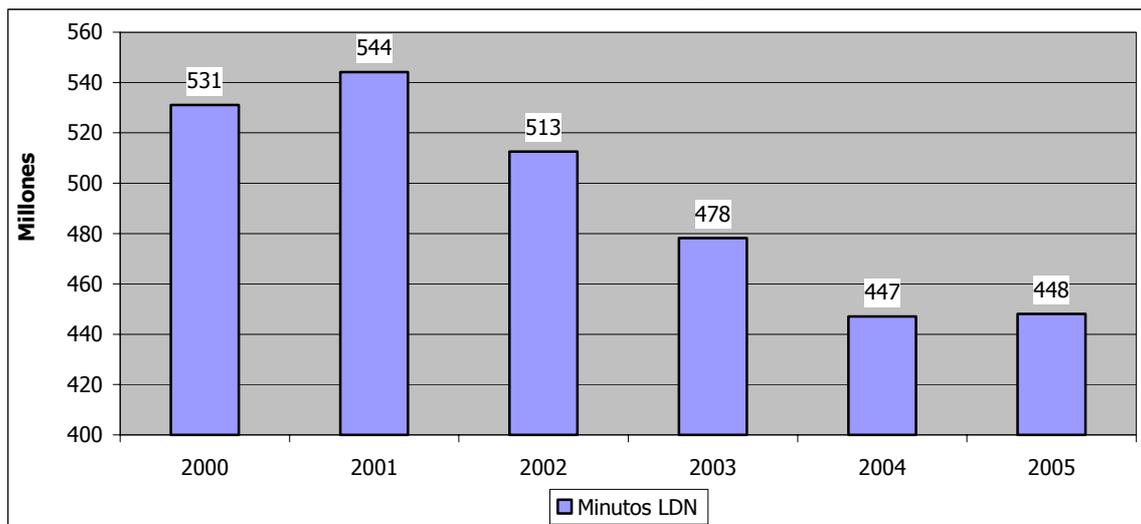
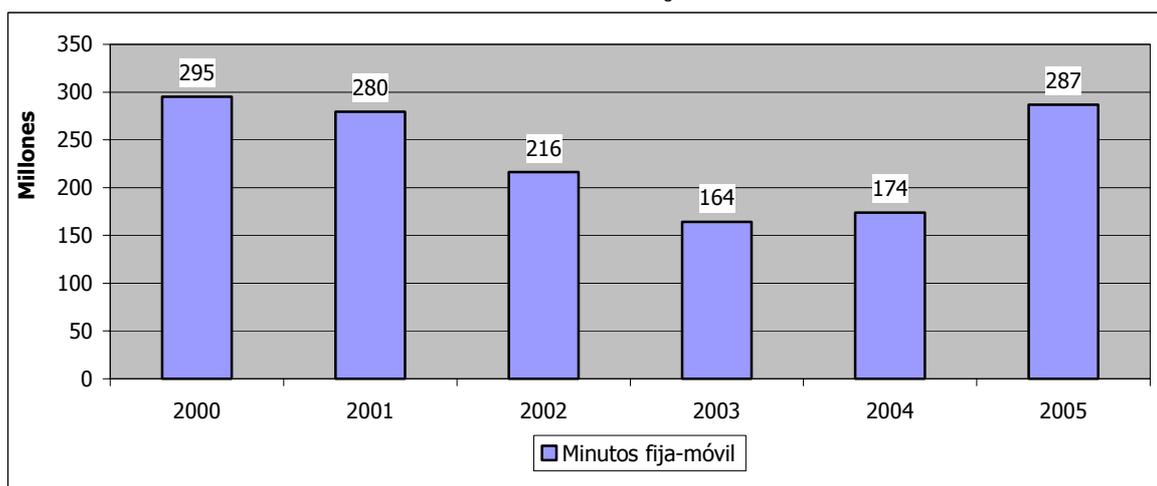
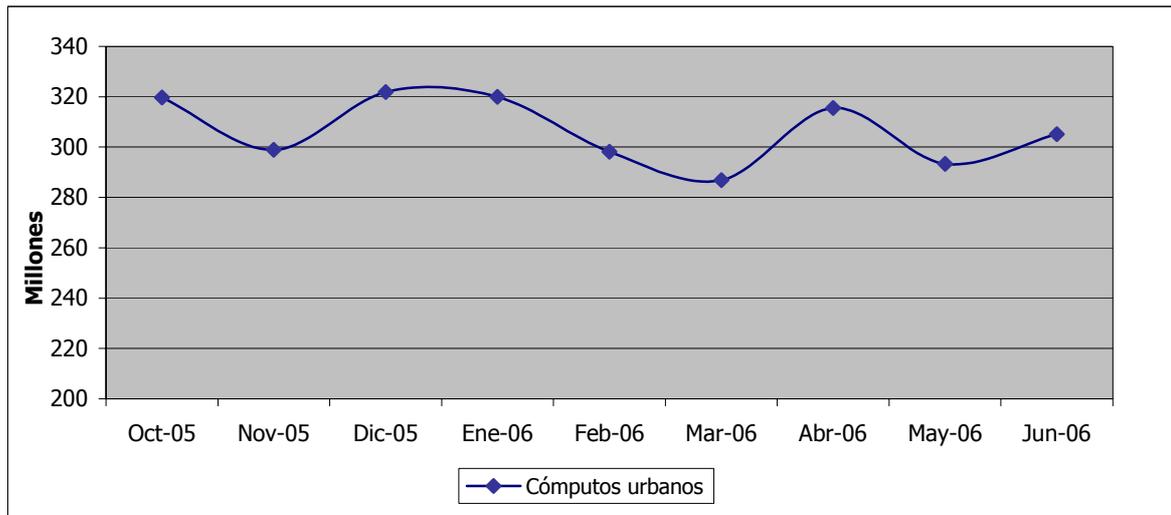


Gráfico 14. Tráfico de telefonía fija a telefonía móvil



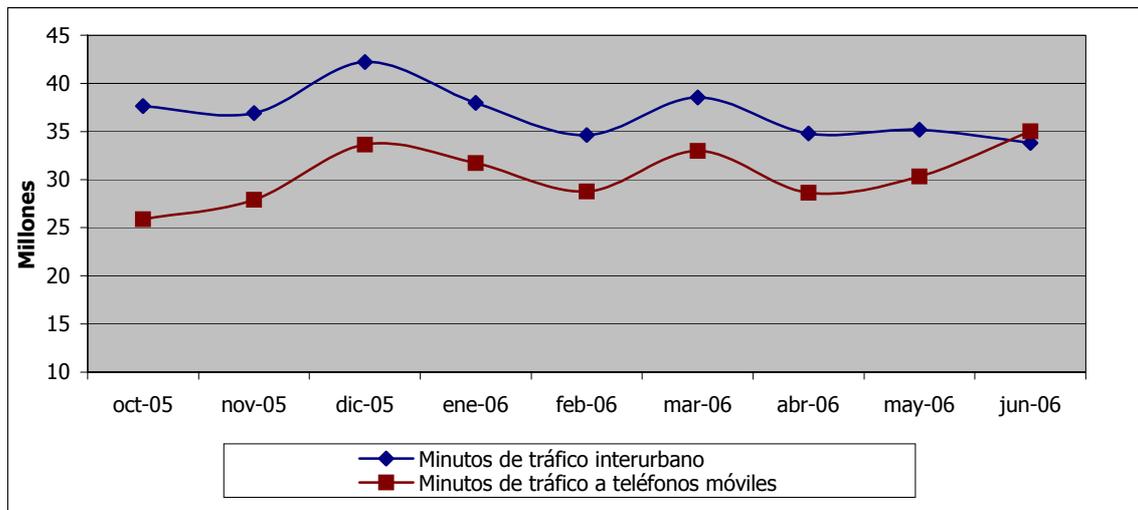
La información con detalle mensual para el período octubre de 2005 a junio de 2006 permite observar que el tráfico de comunicaciones locales medido en “cómputos urbanos” presenta un comportamiento oscilante. No obstante, se identifica una tendencia levemente decreciente así como “picos” de tráfico que pueden asociarse a estacionalidades (Gráfico 15).

Gráfico 15. Tráfico de telefonía fija local



En el Gráfico 16 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 en el período un virtual estancamiento, con máximos relativos estacionales en los meses de diciembre de 2005 y marzo de 2006

Gráfico 16. Tráfico de telefonía fija interurbana y a telefonía móvil



El tráfico desde telefonía fija a telefonía móvil, medido en minutos, exhibe una evolución creciente, que afirma la tendencia iniciada en el año 2004, mostrando también algunos máximos estacionales. Dicha tendencia al alza en la cantidad de minutos cursados desde la telefonía fija hacia teléfonos móviles celulares, puede explicarse por la conjunción del fuerte crecimiento de la cantidad total de servicios de telefonía móvil activos con 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.

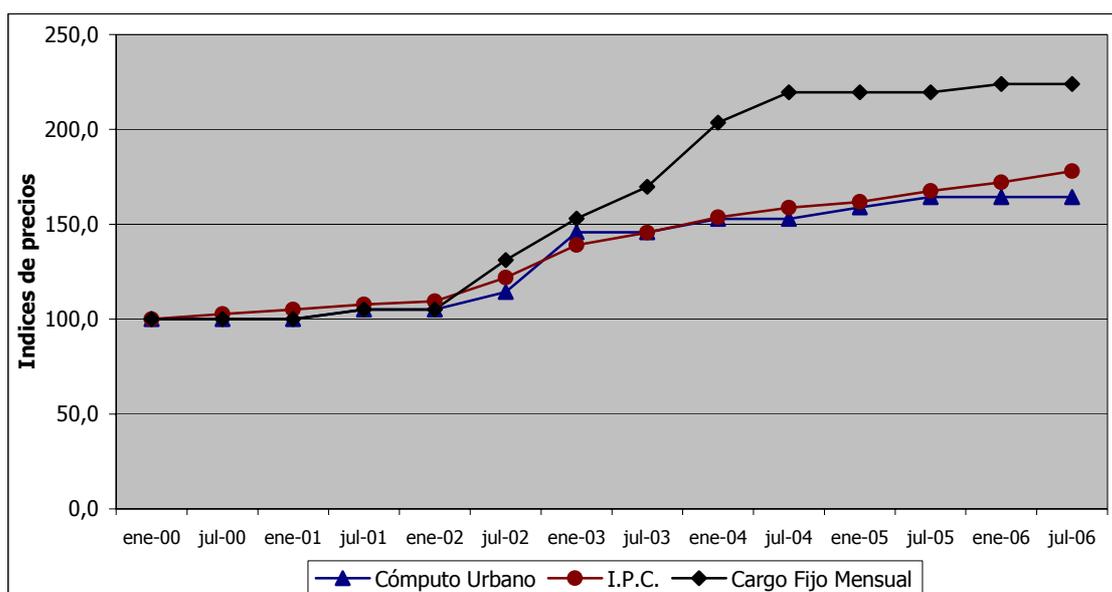
Precios de telefonía fija

La evolución de los precios de la telefonía fija para comunicaciones locales y de larga distancia nacional en los últimos cinco años se presenta respectivamente en los Gráficos 17 y 18.

El precio del cómputo urbano, unidad de facturación de la telefonía fija, tiene un comportamiento similar al del Índice de Precio al Consumo (IPC), por lo que dicho precio se mantuvo estable en términos reales en el período considerado. Para determinar el precio de la comunicación urbana se debe considerar, además, la cadencia de aplicación del cómputo urbano según el horario.

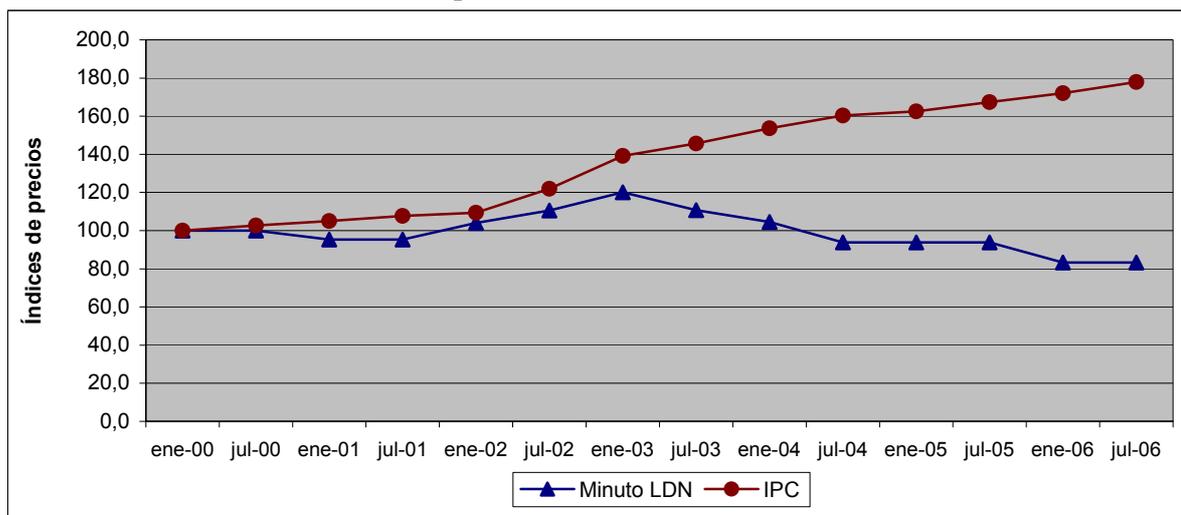
En cambio, en la evolución del precio del Cargo Fijo Mensual, se destaca un continuo incremento de los precios a partir de enero de 2002. La comparación con la evolución del IPC muestra que el precio del Cargo Fijo Mensual aumentó sostenidamente en términos reales desde la fecha mencionada.

Gráfico 17. Índice de precios del Cómputo Urbano y del Cargo Fijo Mensual



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. La comparación con la evolución del IPC muestra que los precios de estas comunicaciones cayeron sostenidamente en términos reales desde la fecha mencionada.

Gráfico 18. Índice de precios de las comunicaciones de LDN



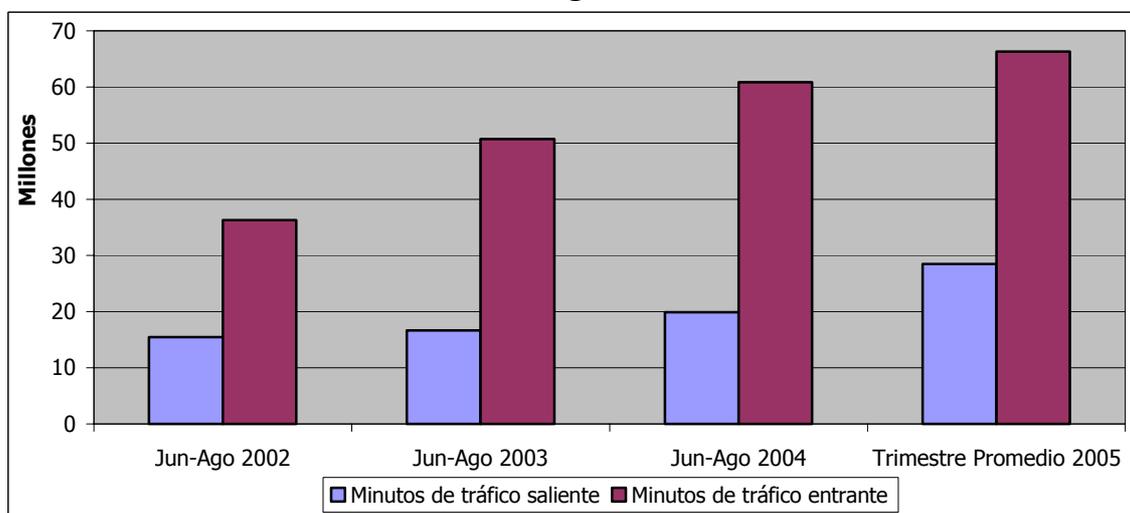
2.2) Servicios de Telefonía de Larga Distancia Internacional

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 comienzan sus actividades en mayo de 2002. A la fecha de redacción de este informe se encuentran en actividad un total de once (11) operadores de servicios telefónicos de larga distancia internacional.

Tráfico de Larga distancia Internacional

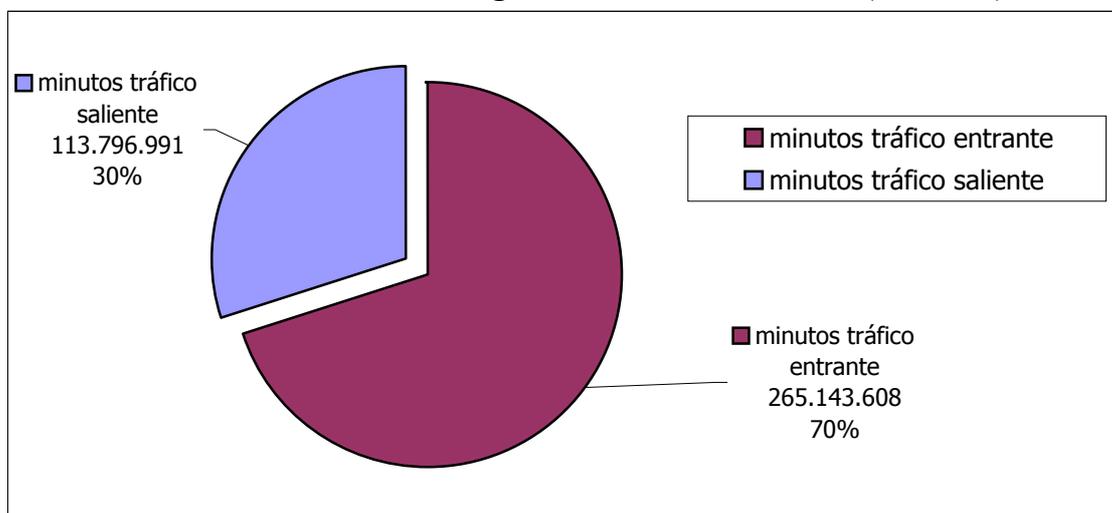
El tráfico de Larga distancia Internacional muestra un crecimiento sostenido a partir del año 2002, tanto en tráfico entrante como saliente (Gráfico 19).

Gráfico 19. Tráfico de Larga Distancia Internacional



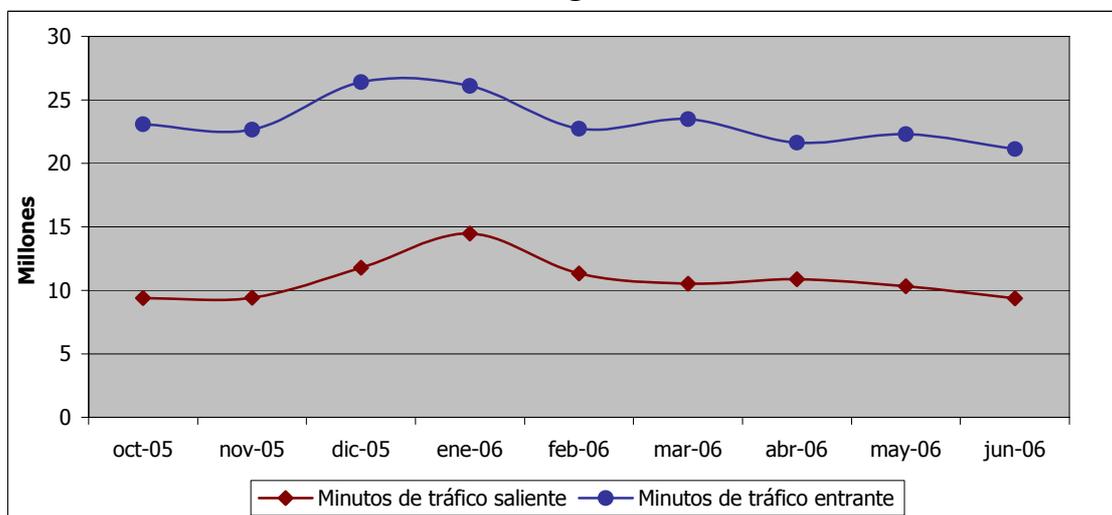
De acuerdo al Gráfico 20, en el año 2005 se cursaron un total de 378:940.608 minutos de tráfico internacional, de los cuales 265:143.608 minutos correspondieron a tráfico entrante (70%) y 113:796.991 a tráfico saliente (30%).

Gráfico 20. Tráfico de Larga Distancia Internacional (año 2005)



En el Gráfico 21 se presenta la evolución mensual del tráfico de Larga distancia Internacional para el período octubre de 2005 a junio de 2006.

Gráfico 21. Tráfico de Larga Distancia Internacional



2.3) Servicios de Telefonía Móvil

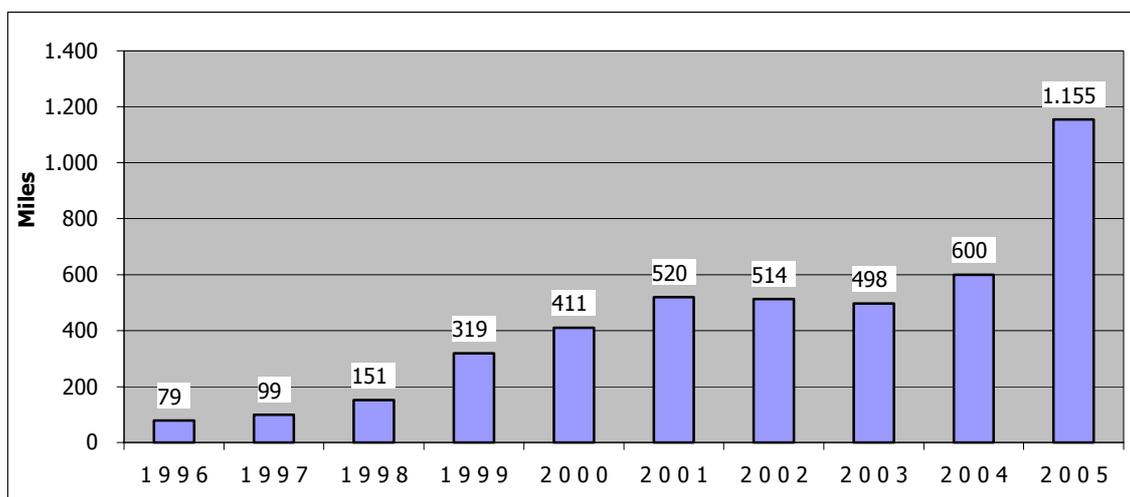
En el año 1991 se inician los servicios de Telefonía Móvil celular en Uruguay mediante un contrato entre ANTEL y ABIATAR S.A., por el cual esta última brinda los servicios por cuenta y orden de ANTEL. Posteriormente, en setiembre de 1994, ANTEL comienza a prestar servicios de telefonía móvil celular 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. Ese mismo año la empresa ABIATAR S.A. es adquirida por la firma TELEFÓNICA MÓVILES DEL URUGUAY S.A.

Con respecto a la información sobre cantidad de servicios que se presentará, se considera necesario realizar las siguientes precisiones. Dicha información fue obtenida de los respectivos operadores, quienes informaron los servicios activos sobre la base del criterio aplicado por cada uno en su operativa. Los criterios utilizados no son uniformes, básicamente difieren en los plazos sin tráfico que deben transcurrir 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 tendrán sobrevaluada su cantidad de servicios activos en relación a otro que utilice un lapso menor. URSEC definirá un criterio uniforme para servicios activos, a ser aplicado por todos los operadores, con lo cual se dispondrá de información con criterio uniforme.

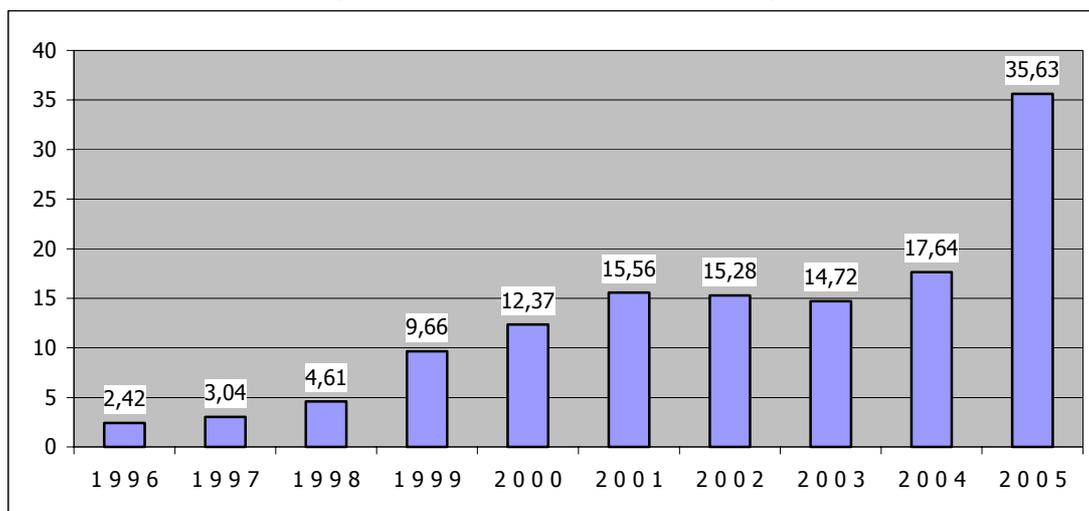
El Gráfico 22 presenta la evolución anual de la cantidad de servicios de Telefonía Móvil desde 1996 a 2005. Tal como se puede apreciar en el gráfico, la cantidad de servicios crece de forma sostenida en todo el período considerado, con excepción de la caída entre los años 2001 y 2003. En particular se observa un importante incremento entre el año 2004 y 2005, cuando se registró un alza del 92,5% en la cantidad de servicios.

Gráfico 22. Cantidad de servicios de Telefonía Móvil



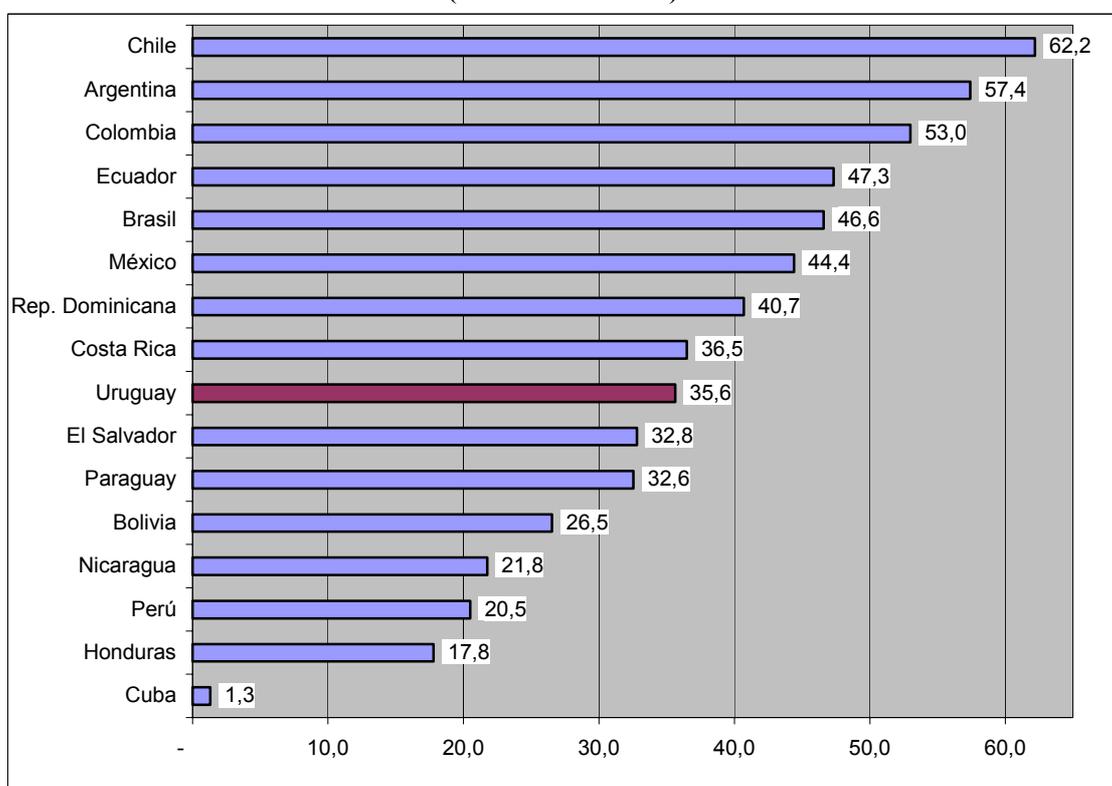
La teledensidad de la telefonía móvil en el Uruguay, medida como la cantidad de servicios cada 100 habitantes, consecuentemente presenta una tendencia creciente entre 1996 y 2005, con excepción del período 2001–2003, alcanzando su máximo en el año 2005 con un valor para dicho indicador de 35,63 (Gráfico 23).

Gráfico 23. Teledensidad móvil
(Servicios móviles cada 100 habitantes)



No obstante el importante crecimiento de la Telefonía Móvil celular en el año 2005, el posicionamiento de Uruguay en cuanto a la penetración de este servicio comparado con otros países de la región y países latinoamericanos no es tan favorable como en el caso de la Telefonía Fija, ubicándose en Telefonía Móvil en un puesto intermedio, como puede verse en el Gráfico 24.

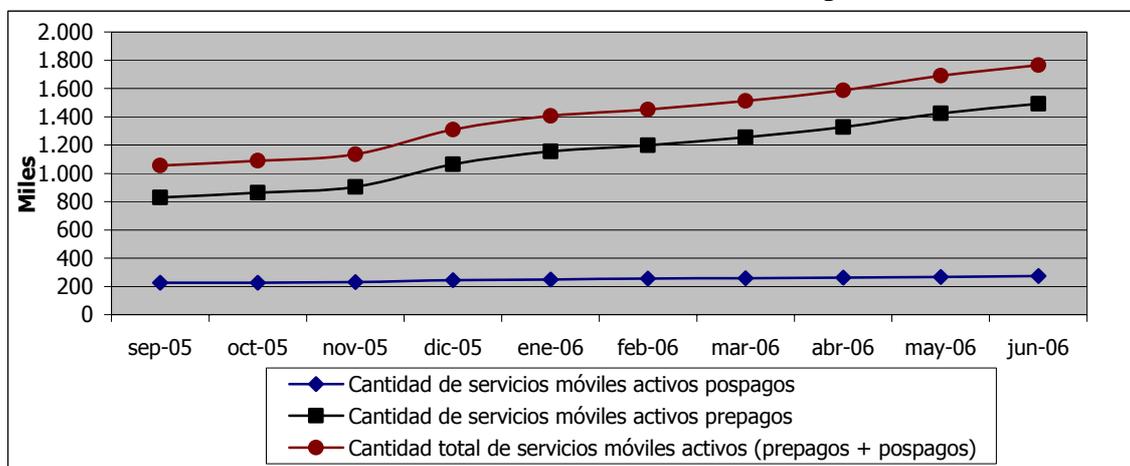
Gráfico 24. Comparativo de teledensidad Móvil
(Diciembre de 2005)⁷



⁷ Fuente: elaborado por URSEC a partir de información de los organismos reguladores y de Regulatel.

El Gráfico 25 presenta la evolución mensual de la cantidad de servicios de Telefonía Móvil desde setiembre de 2005 a junio de 2006. En el mismo gráfico se presentan desagregados los servicios por modalidad pospago y prepago.

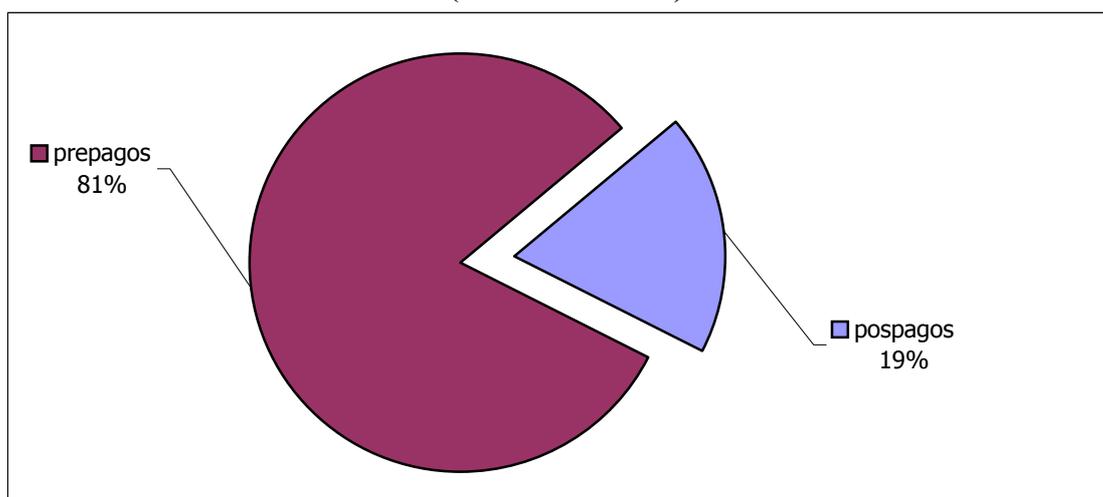
Gráfico 25. Cantidad de servicios de telefonía móvil por modalidad



El Gráfico 25 también indica un importante crecimiento en la cantidad de servicios de Telefonía Móvil entre setiembre de 2005 y junio de 2006, destacándose principalmente el crecimiento de los servicios prepagos.

A diciembre de 2005 los servicios en la modalidad prepago representan el 81% del total, mientras que los servicios en la modalidad pospago equivalen al 19% (Gráfico 26).

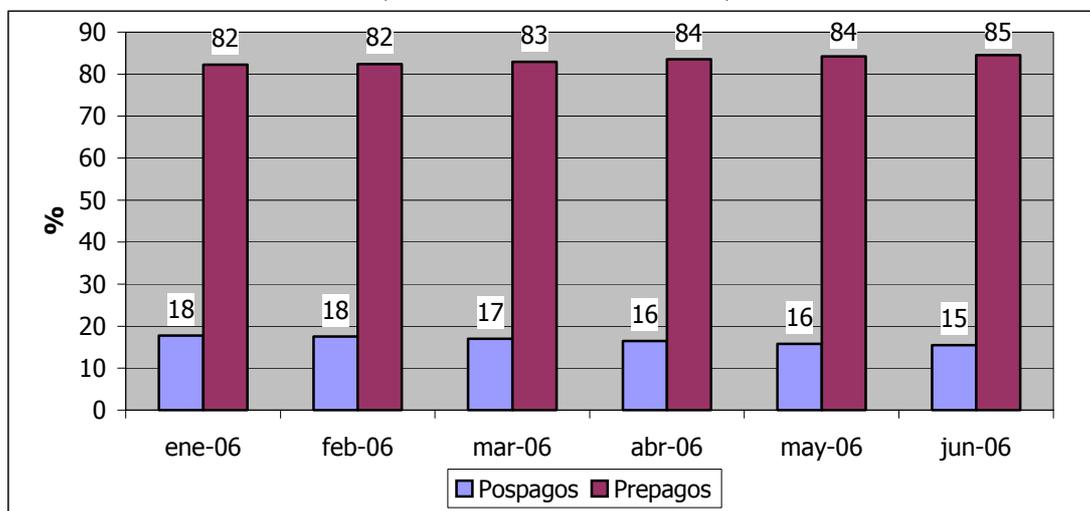
Gráfico 26. Estructura según modalidad de servicios (Diciembre 2005)



Durante el primer semestre de 2006 la cantidad total de servicios de Telefonía Móvil ha continuado 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, con lo cual la estructura por modalidad es de 85% prepagos y 15% pospagos a junio de 2006 (Gráfico 27).

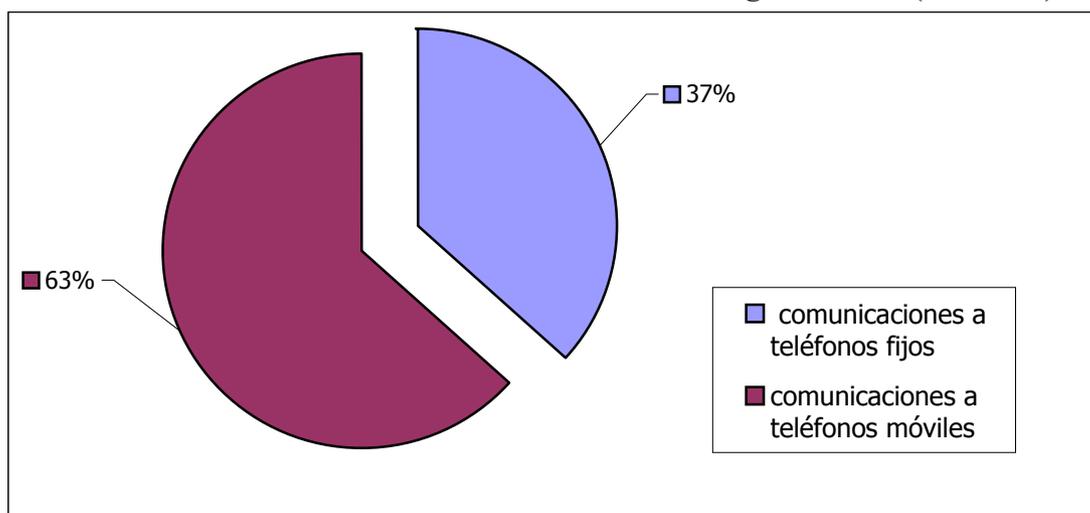
Gráfico 27. Evolución de la estructura según modalidad de servicios (Primer semestre de 2006)



Tráfico de telefonía móvil

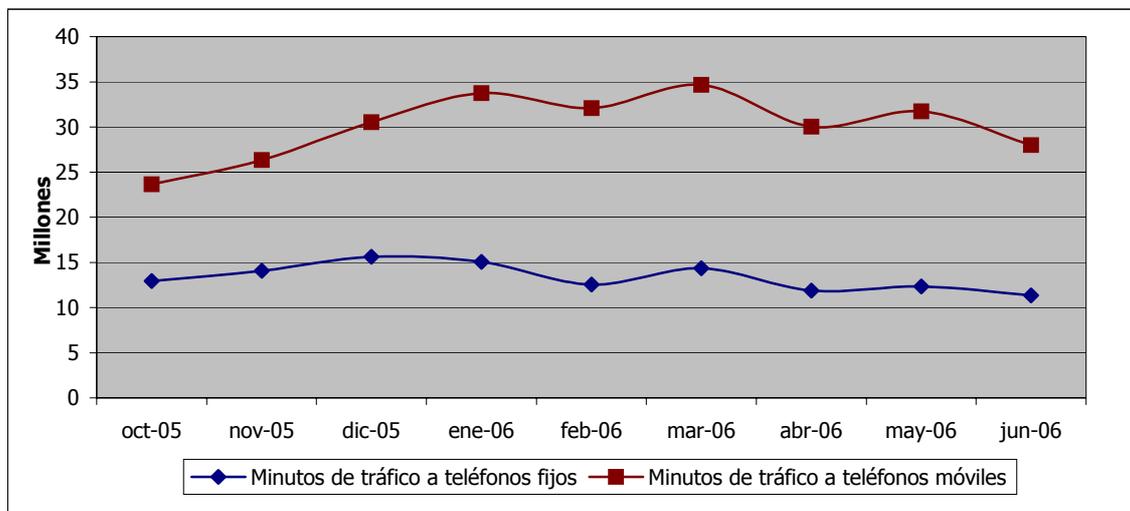
En lo que refiere al tráfico de Telefonía Móvil dentro del territorio nacional, en el año 2005 se cursaron 389,7 millones de minutos, de los cuales el 63% correspondieron a comunicaciones a teléfonos móviles, mientras que el restante 37% fueron comunicaciones a teléfonos fijos (Gráfico 28).

Gráfico 28. Tráfico nacional de Telefonía Móvil según destino (año 2005)



En el Gráfico 29 se presenta la evolución para el período octubre de 2005 a junio de 2006 del tráfico mensual registrado desde las redes de Telefonía Móvil hacia teléfonos fijos y teléfonos móviles.

Gráfico 29. Tráfico mensual de telefonía móvil según destino



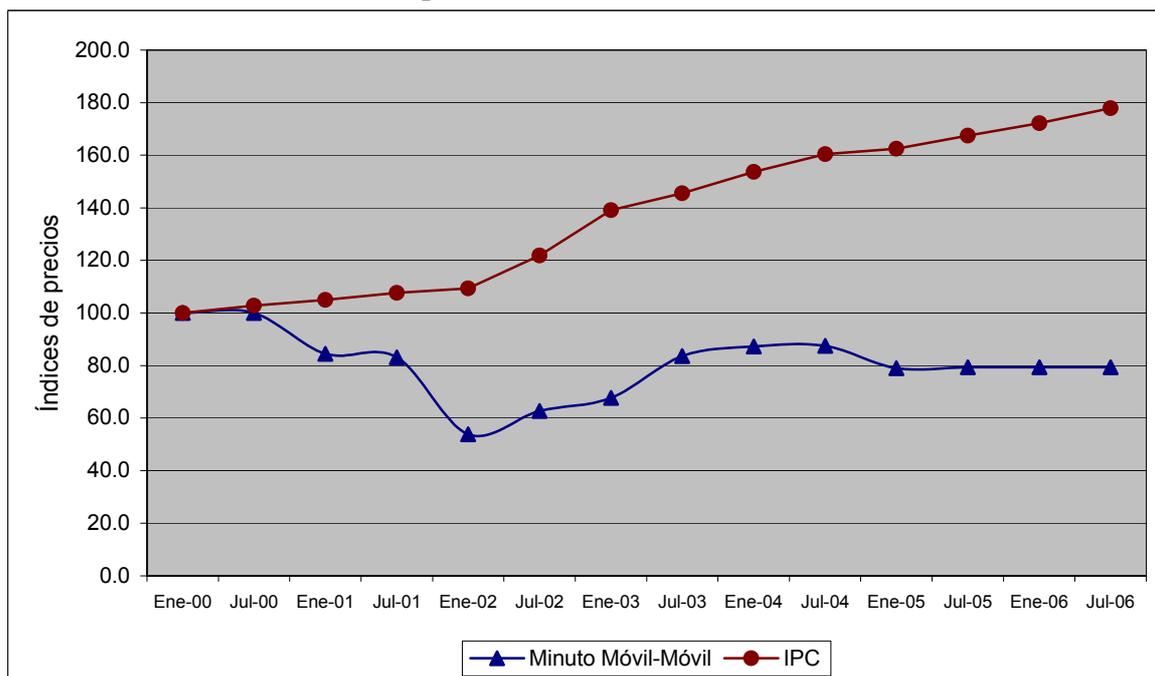
Puede apreciarse que el tráfico en minutos hacia teléfonos fijos se ha mantenido relativamente estable en el período, con una leve tendencia decreciente, mientras el tráfico hacia teléfonos móviles exhibe tendencia creciente. En la estructura por destino se advierte que se acentúa la participación de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

Precios de telefonía móvil

En el Gráfico 30 se presenta la evolución de un índice elaborado por URSEC del precio de las comunicaciones móvil-móvil y la evolución del IPC.

Puede apreciarse que los precios de las comunicaciones móviles no acompañaron la evolución del IPC, ubicándose por debajo durante todo el período considerado. Salvo la caída registrada en 2002, el índice de precios de comunicaciones móvil-móvil denota estabilidad durante prácticamente todo el lapso analizado, lo cual frente a un IPC evolucionando al alza, resulta en una evolución a la baja de precios en términos reales.

Gráfico 30. Índice de precios de las comunicaciones Móvil-Móvil



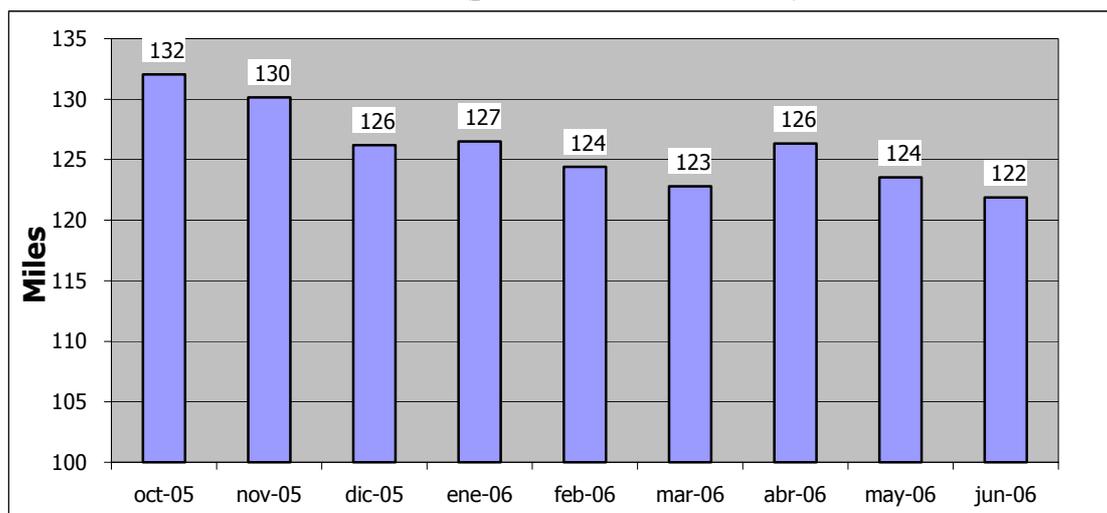
2.4) Servicios de Trasmisión de Datos e Internet

Hasta el año 1998 los servicios de transmisión de datos e Internet fueron prestados en exclusividad por la empresa ANTEL a través de su hoy unidad de negocios 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 15 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.).

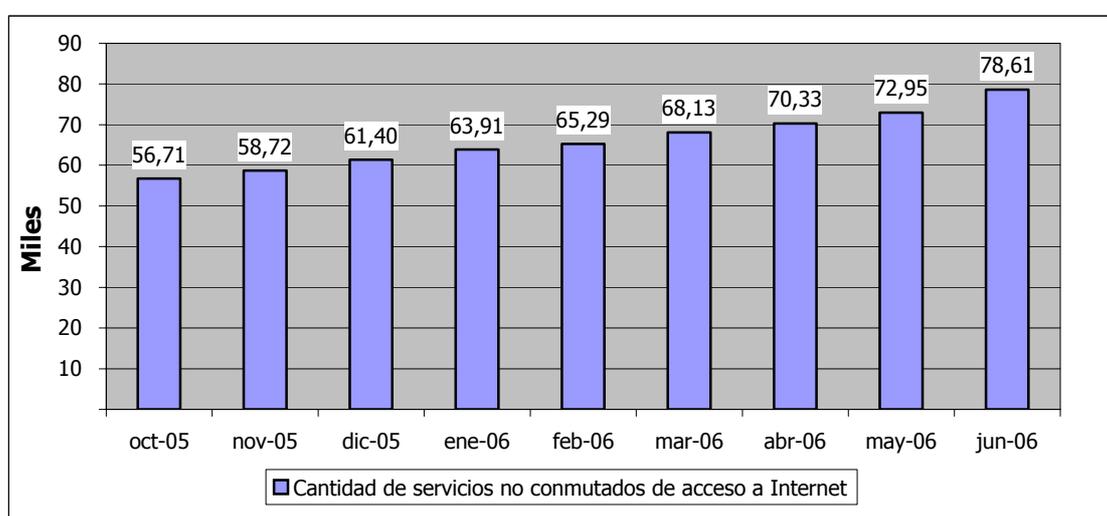
En el Gráfico 31 se presenta la evolución mensual del número de líneas telefónicas que se conectaron por lo menos una vez en el mes a Internet a través de discado (servicios de acceso conmutado). Se observa en el gráfico que entre octubre de 2005 y junio de 2006 hay una tendencia a la baja del número de líneas telefónicas que se conectan por lo menos una vez en el mes a Internet.

Gráfico 31. Líneas telefónicas que se conectaron a Internet por lo menos una vez en el mes (para acceso conmutado)



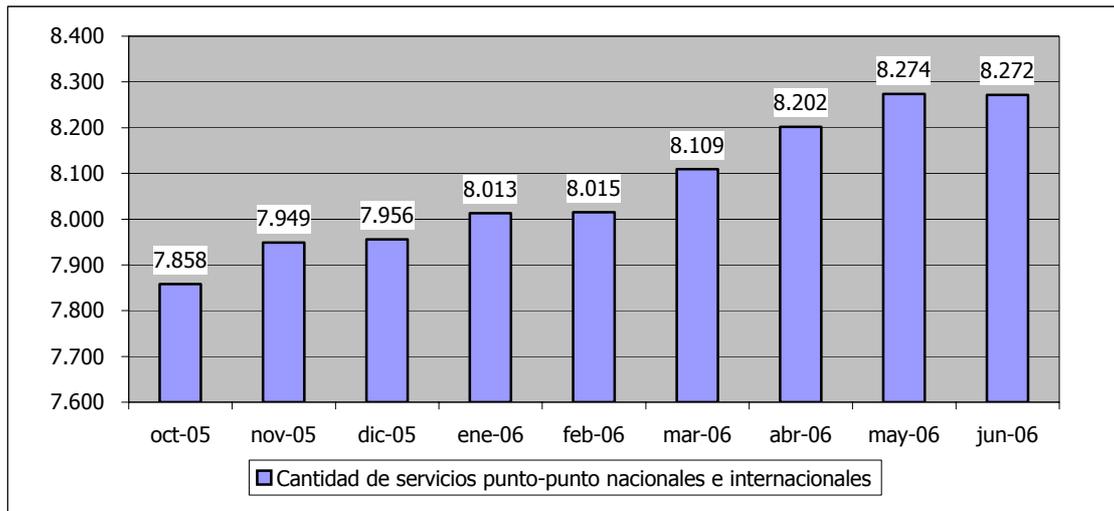
La otra cara de esta tendencia es la evolución exhibida en el mismo período por la cantidad de servicios no conmutados de acceso a Internet, los cuales presentan sostenida tendencia creciente (Gráfico 32), alcanzando un incremento de casi 40% de punta a punta del lapso considerado. Estos servicios incluyen 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 32. 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 2006, como puede observarse en el Gráfico 33.

Gráfico 33. Cantidad servicios de transmisión de datos nacionales e internacionales



Capítulo 3

Índice de Oportunidad Digital (IOD)

En el presente capítulo se actualiza para el año 2005 la estimación del Índice de Oportunidad Digital (IOD) para Uruguay, cuyo cálculo para 2003 y 2004 se incluyó en el documento “[Tecnologías de la información y las comunicaciones. Medición de la brecha digital](#)”⁸ elaborado por esta Unidad Reguladora en diciembre de 2005.

A modo de introducción de los resultados para el año 2005, se presenta una síntesis de los aspectos conceptuales y metodológicos básicos, los que fueran tratados con mayor desarrollo en el documento precitado.

El desarrollo de un Índice de Oportunidad Digital (IOD) se incluyó en el Plan de Acción de la “*Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información*” (*WSIS – World Summit on the Information Society*), celebrada en Ginebra (diciembre de 2003) y Túnez (noviembre de 2005), como una herramienta para medir la brecha digital, que permitiera la comparación, la evaluación y el monitoreo del progreso de los países en la adopción de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

En un entorno en donde es cada vez más importante reducir la brecha digital, los países tienen la necesidad de poder comparar situaciones y fijar objetivos y metas en aspectos relacionados con el desarrollo de las TIC.

El IOD fue diseñado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)⁹ y presentado para su discusión en el Encuentro Temático de la Cumbre Mundial llevado a cabo en Seúl, República de Corea, en Junio de 2005¹⁰.

El Índice de Oportunidad Digital 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.

⁸ http://www.ursec.gub.uy/Docs/sociedad_informacion/Informe%20DOI%20Uruguay.pdf

⁹ “*Measuring Digital Opportunity (Junio 2005)*”

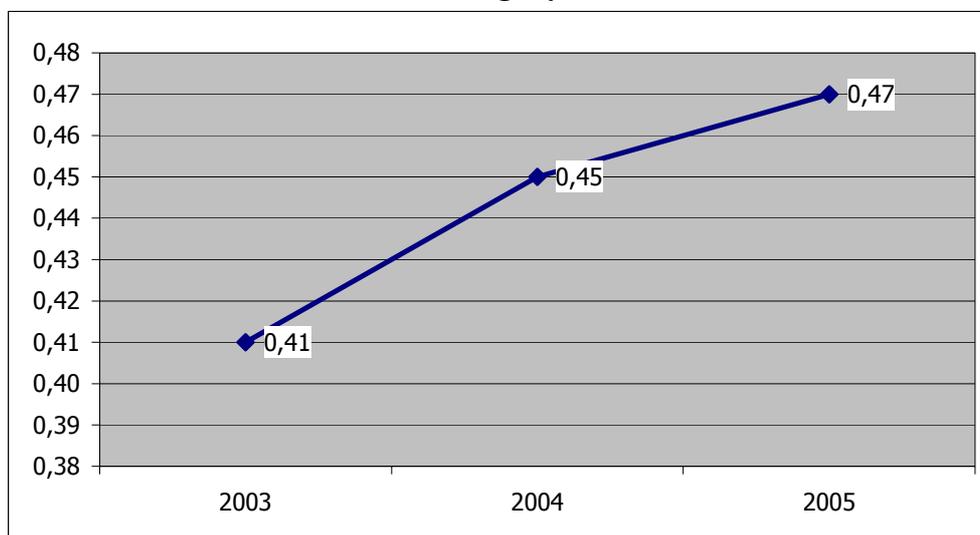
¹⁰ <http://www.itu.int/itu-wsis/2005/DOI%20V2.pdf>

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 |

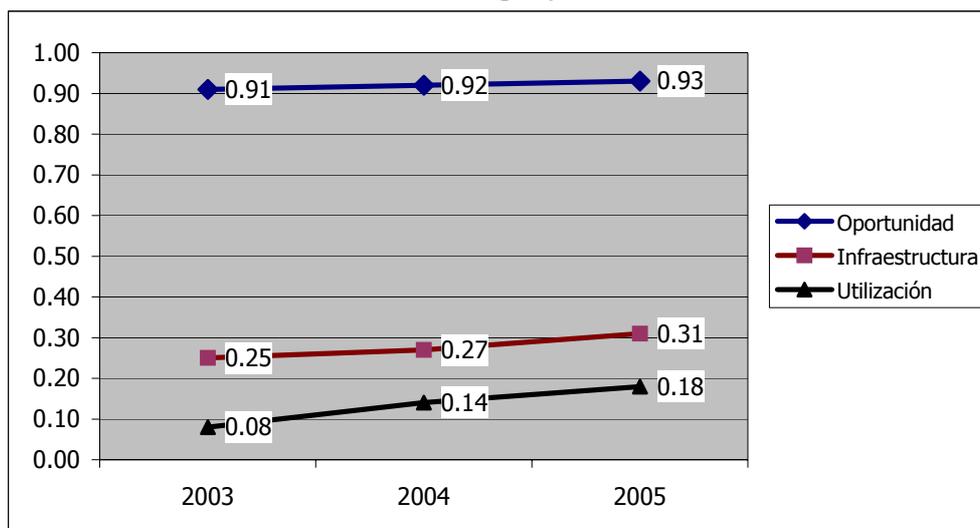
Al igual que ya se realizó para los años 2003 y 2004, mediante la aplicación de la misma metodología desarrollada por la UIT, esta Unidad Reguladora procedió a estimar el IOD para Uruguay para el año 2005. Dicha estimación arroja un resultado de 0,47. La evolución del período 2003-2005 se presentan en el Gráfico 34.

Gráfico 34. Evolución Índice de Oportunidad Digital (IOD) Uruguay



El Índice de Oportunidad Digital en el Uruguay presenta una tendencia creciente entre los años 2003 y 2005. Dicho crecimiento se explica en buena medida por la evolución de los indicadores incluidos en las categorías Infraestructura y Utilización (Gráfico 35).

Gráfico 35. Evolución de las categorías del Índice de Oportunidad Digital Uruguay



La evolución creciente de la categoría Infraestructura está explicada 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 Unión Internacional de las Telecomunicaciones (UIT) publicó en julio de 2006 el documento “World Information Society Report 2006”, donde se presenta el valor del IOD de 180 países para el año 2005.

En la lista publicada por la UIT en el reporte mencionado anteriormente, Uruguay figura con un valor del IOD de 0.43 para el año 2005, valor que difiere del 0,47 estimado por esta Unidad Reguladora para el mismo año (Gráfico 34). Dada la diferencia constatada entre la estimación de la UIT y la de URSEC, se consultó con dicho organismo internacional a efectos de verificar los criterios y metodología aplicados. Se pudo comprobar que el modelo utilizado es coincidente y que la diferencia obedece a que UIT utilizó para Uruguay datos correspondientes al año 2003.

En el mismo documento, la UIT define tres rangos de valores del IOD, los que denomina Alto, Medio y Bajo según se trate, y clasifica a los países en dichos estratos según su respectivo valor del IOD, el que refleja el grado de acceso del país a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La referida escala se presenta en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Rangos del IOD¹¹

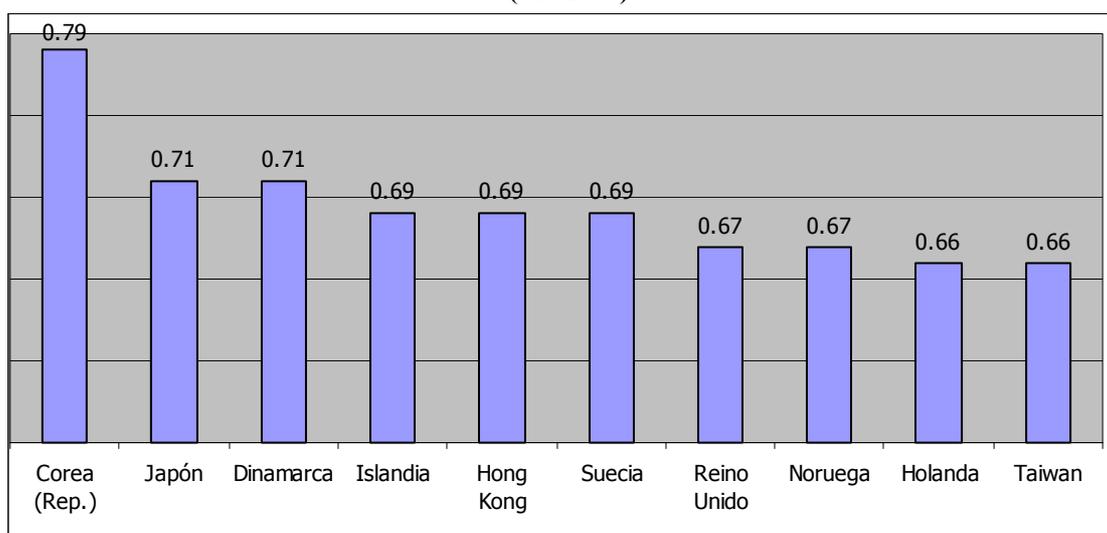
| Estrato | Valor del IOD |
|---------|-------------------|
| Alto | Más de 0,45 |
| Medio | Entre 0,30 y 0,45 |
| Bajo | Menos de 0,30 |

¹¹ UIT, “World Information Society Report 2006”, julio de 2006

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

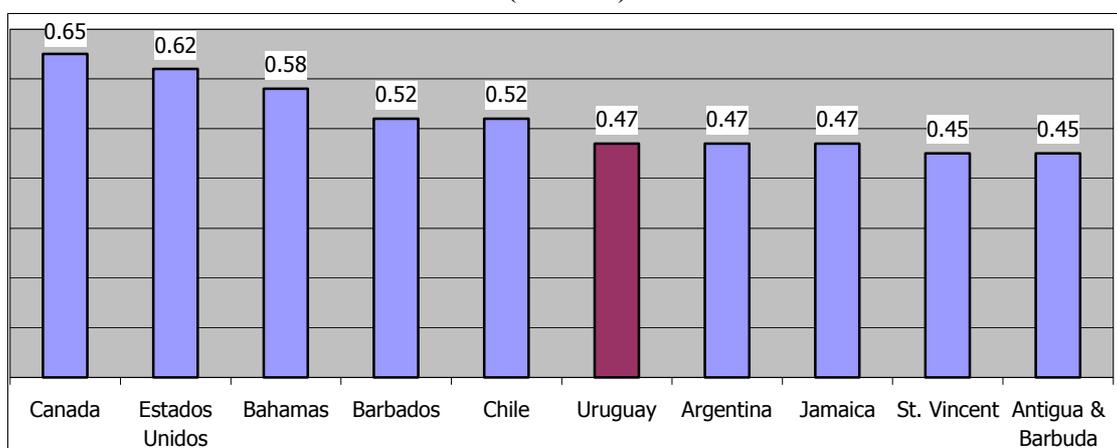
En el Gráfico 36 se presenta un ranking de los 10 países que registran más alto IOD en el mundo para el año 2005. Está liderado por la República de Corea, con un valor del índice de 0,79, seguido de Japón y Dinamarca, ambos con un índice de 0,71.

Gráfico 36. Ranking de los 10 países con más alto IOD del mundo¹²
(año 2005)



En América, en el año 2005, lidera Canadá, con un valor de 0,62, seguido por Estados Unidos con un índice de 0,62 (Gráfico 37). De acuerdo a la estimación realizada por URSEC, en 2005 Uruguay compartiría el sexto lugar junto con Argentina y Jamaica.

Gráfico 37. Ranking de los 10 países con más alto IOD de América¹³
(año 2005)

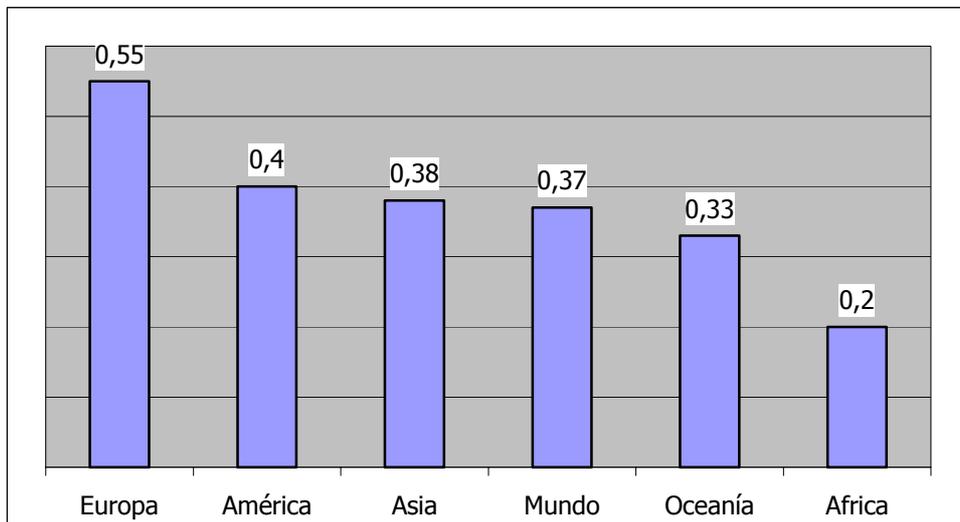


¹² Fuente UIT, op.cit.

¹³ Fuente UIT, op. cit., con excepción del IOD para Uruguay, que fue estimado por URSEC

En cuanto a la comparación por continente, lidera Europa con un índice promedio de 0,55, seguido por América con un valor de 0,40. El promedio mundial para el año 2005 se sitúa en 0,37. (Gráfico 38).

Gráfico 38. Ranking de IOD promedio por continente y mundial¹⁴
(año 2005)



¹⁴ Fuente UIT, op.cit.