

INFORME ANUAL DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES Año 2005

ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

Las principales tendencias en el mundo

El sector telecomunicaciones a nivel mundial ha mostrado en el período bajo análisis un gran dinamismo, similar a lo ocurrido en periodos anteriores. La evolución de resultados y las proyecciones informadas revelan que, junto al progreso de la economía internacional, el sector ha entrado en un ciclo de crecimiento. La información indica que el valor accionario de las distintas compañías muestra un crecimiento y el flujo de inversiones ha seguido en aumento, observándose que continúa el proceso de adquisiciones y fusiones.

Se mantiene un bajo crecimiento de la telefonía fija en la mayoría de los países, salvo algunas excepciones en países en vía de desarrollo. En general, las grandes empresas telefónicas están evolucionando hacia la incorporación nuevas tecnologías con el fin de agregar nuevos servicios a su oferta, tal es el caso de la IPTV¹, la TV por ADSL, ADSL2+² u otras, el acceso a Internet con un mayor ancho de banda, el desarrollo de servicios que reflejen la convergencia fijo – móvil, entre los principales.

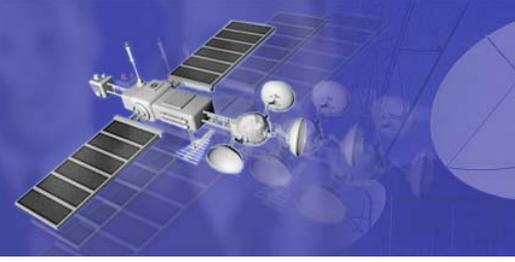
La telefonía móvil sigue mostrando un crecimiento importante en la mayoría de los países y se están incorporando nuevos productos a través de terminales cada vez más sofisticados. La tercera generación móvil (3G) se encuentra en operación o ya programada en varios países desarrollados y en vías de desarrollo. Aunque las tecnologías inalámbricas de menor movilidad (Wi-Fi, Wimax) están ganando terreno a la tecnología celular de tercera generación, en cuanto a los anchos de banda que pueden proporcionar al usuario. Se han desarrollado mejoras que permitirían a la tercera generación móvil (3G) aumentar sus prestaciones al usuario final, como por ejemplo la tecnología HSDPA³.

En banda ancha, junto a la telefonía móvil, es donde se sigue percibiendo los mayores crecimientos,

¹ IPTV, es una tecnología que permite transmitir imágenes de video utilizando como soporte el protocolo IP (Internet Protocol).

² ADSL2+ es una mejora a la tecnología ADSL, que permite mayores anchos de banda hacia los usuarios finales.

³ HSDPA: High Speed Downlink Packet Access, tecnología que mejora la capacidad de transmisión de datos al usuario final en una red de telefonía móvil celular de tercera generación.



observándose en muchos países que estas conexiones superan cada vez más a las líneas fijas y al acceso conmutado. Asimismo, a la profusión de sitios "HotSpots" con tecnología inalámbrica Wi-Fi, que han tenido un fuerte crecimiento en numerosos países, ya se está agregando las pruebas pilotos y desarrollos comerciales con la nueva tecnología Wimax, la cual promete aumentar los rangos de cobertura y además se levanta como una alternativa al acceso físico de última milla.

Similares expectativas se detectan en cuanto a la producción de equipos de telecomunicaciones y terminales, y a las proyecciones de crecimiento de ambos, para los distintos servicios.

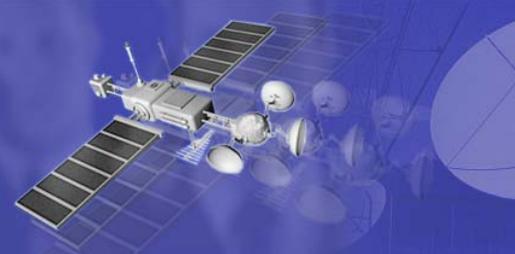
A pesar de los cambios de tendencias en los crecimientos y proyecciones del mercado a nivel mundial, el desarrollo de algunos productos y tecnologías ha seguido con algunas dificultades. El WLL está tomando importancia por su utilización para WiMAX; el LMDS y PowerLine, entre otras, no muestran todavía signos de recuperación, y respecto a ésta última, se está a la expectativa de su resultado en Estados Unidos.

La posición relativa de Chile

A continuación se comparan a nivel internacional los tres principales indicadores de penetración registrados por Chile a Diciembre de 2005: líneas de telefonía fija en servicio, abonados de teléfonos móviles y usuarios de Internet por cada 100 habitantes. La comparación se realiza con los indicadores de una selección de 24 países, dentro de los cuales se consideran países desarrollados y países en vías de desarrollo.

En el caso de la **Telefonía Fija**, la penetración en Chile a diciembre de 2005 se mantiene en niveles similares a los observados en diciembre de 2000, cerca de 22 líneas en servicio por cada 100 habitantes; sin embargo, en términos de ranking entre los países seleccionados, Chile ocupaba en el año 2000 el puesto 14 ubicándose por sobre países como Argentina y Brasil, en tanto en el año 2005 ocupa el puesto 17, ubicándose por debajo de estos países.

La tasa de penetración de la telefonía fija que registra Chile es muy inferior a la existente en países con alto desarrollo de las Telecomunicaciones como podría ser el caso de Australia, Nueva Zelanda o Finlandia, pero se encuentra entre los mejores niveles que registran los países en vía de desarrollo.



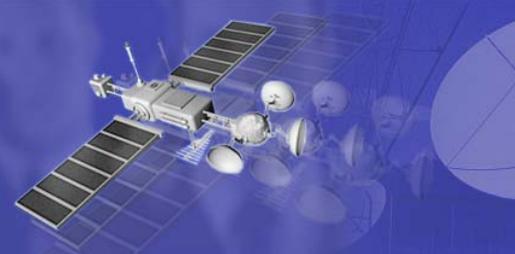
| Ranking | País | Diciembre 2000 | Ranking | País | Diciembre 2005 |
|---------|----------------|----------------|---------|-------------------|----------------|
| 1 | Suecia | 75,8 | 1 | Suecia 3/ | 71,5 |
| 2 | Estados Unidos | 68,4 | 2 | Alemania | 66,6 |
| 3 | Canadá | 67,7 | 3 | Estados Unidos 3/ | 60,6 |
| 4 | Alemania | 61,1 | 4 | Australia | 56,9 |
| 5 | Reino Unido | 58,9 | 5 | Canadá | 56,6 |
| 6 | Corea | 56,2 | 6 | Reino Unido | 53,3 |
| 7 | Finlandia | 55,0 | 7 | Corea | 49,2 |
| 8 | Australia | 54,0 | 8 | Japón | 45,9 |
| 9 | Japón | 48,8 | 9 | Italia | 43,1 |
| 10 | Nueva Zelanda | 47,5 | 10 | España | 42,9 |
| 11 | Italia | 47,4 | 11 | Nueva Zelanda | 42,9 |
| 12 | España | 42,2 | 12 | Finlandia | 40,4 |
| 13 | Uruguay | 29,0 | 13 | Uruguay | 31,0 |
| 14 | Chile | 21,7 | 14 | China | 26,6 |
| 15 | Argentina | 21,5 | 15 | Brasil 3/ | 23,0 |
| 16 | Brasil | 17,8 | 16 | Argentina | 22,8 |
| 17 | Colombia | 17,0 | 17 | Chile | 22,0 |
| 18 | México | 12,5 | 18 | México | 18,2 |
| 19 | China | 11,2 | 19 | Colombia | 16,8 |
| 20 | Venezuela | 10,5 | 20 | Venezuela | 13,5 |
| 21 | Ecuador | 9,7 | 21 | Ecuador | 12,9 |
| 22 | Perú | 6,7 | 22 | Perú | 8,0 |
| 23 | Bolivia | 6,1 | 23 | Bolivia | 7,0 |
| 24 | India | 3,2 | 24 | India | 4,5 |

Fuente: UIT, *World Telecommunications Indicators 2005*.

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2005 y diciembre de 2000, respectivamente 2/UIT considera estas líneas como aquellas que conectan el equipo terminal del suscriptor con la central de conmutación, en la cual existe un puerto dedicado a atender esta línea; 3/ Los valores para el año 2005 no se encontraban disponibles, por lo que se considera el último dato disponible (diciembre 2004).

En el caso de la **Telefonía Móvil**, la penetración en Chile a diciembre de 2005 registra niveles muy superiores a los registrados en diciembre de 2000, el número de abonados móviles por cada 100 habitantes pasó de representar 22,4 en el año 2000 a representar 67,8 en diciembre de 2005. Con lo anterior, dentro del ranking de los países seleccionados para la comparación, Chile pasó del puesto 14 al puesto 11.

Se puede destacar que la penetración de telefonía móvil en Chile supera a la registrada en países como Estados Unidos y Canadá, estando cercana a la de países como Japón. Si bien, la penetración de móviles aún se mantiene distante de países con alto desarrollo de este tipo de



servicios como es el caso de Finlandia, Alemania o Australia, Chile se mantiene como líder entre los países de América Latina.

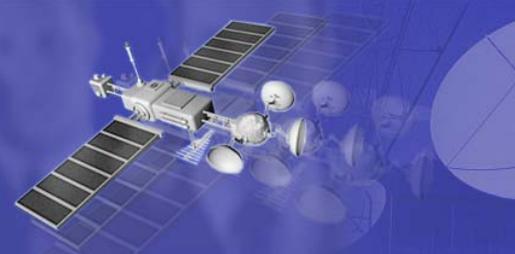
| Ranking | País | Diciembre 2000 | Ranking | País | Diciembre 2005 |
|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|
| 1 | Italia | 73,7 | 1 | Italia | 124,3 |
| 2 | Reino Unido | 72,7 | 2 | Reino Unido | 109,8 |
| 3 | Finlandia | 72,0 | 3 | Finlandia | 99,7 |
| 4 | Suecia | 71,8 | 4 | España | 96,8 |
| 5 | España | 59,9 | 5 | Alemania | 95,8 |
| 6 | Alemania | 58,6 | 6 | Suecia | 93,3 |
| 7 | Corea | 58,3 | 7 | Australia | 91,4 |
| 8 | Japón | 52,6 | 8 | Nueva Zelanda | 87,6 |
| 9 | Australia | 44,7 | 9 | Corea | 79,4 |
| 10 | Nueva Zelanda | 40,0 | 10 | Japón | 74,0 |
| 11 | Estados Unidos | 38,9 | 11 | Chile | 67,8 |
| 12 | Canadá | 28,3 | 12 | Estados Unidos | 67,6 |
| 13 | Venezuela | 22,5 | 13 | Argentina | 57,3 |
| 14 | Chile | 22,4 | 14 | Canadá | 51,4 |
| 15 | Argentina | 17,6 | 15 | Colombia | 47,9 |
| 16 | México | 14,2 | 16 | Ecuador | 47,2 |
| 17 | Brasil | 13,3 | 17 | Venezuela | 46,7 |
| 18 | Uruguay | 12,8 | 18 | Brasil | 46,2 |
| 19 | Bolivia | 7,0 | 19 | México | 44,3 |
| 20 | China | 6,6 | 20 | Uruguay | 35,5 |
| 21 | Colombia | 5,3 | 21 | China | 29,9 |
| 22 | Perú | 5,0 | 22 | Bolivia | 26,4 |
| 23 | Ecuador | 3,8 | 23 | Perú | 20,0 |
| 24 | India | 0,4 | 24 | India | 8,2 |

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2005.

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2005 y diciembre de 2000, respectivamente

En el caso de *Internet*⁴, la penetración en Chile registra una mejora entre diciembre de 2000 y diciembre de 2005, ésta pasa de 16,7 usuarios por cada 100 habitantes a 28,9; sin embargo, en términos de ranking, Chile pasó de ocupar el puesto número 12 en el año 2000, al puesto número 13 en el año 2005. Si bien la tasa de penetración aún se encuentra muy por debajo que la registrada por países más desarrollados, en el caso de América Latina, Chile lidera el ranking de penetración de internet.

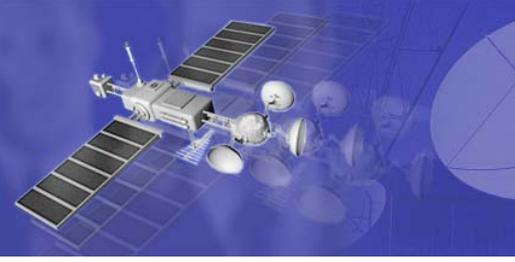
⁴ El dato publicado por la UIT de usuarios de Internet cada 100 habitantes para Chile no es correcto, por lo que aquí se publica el valor correcto.



| Ranking | País | Diciembre 2000 | Ranking | País | Diciembre 2005 |
|---------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|
| 1 | Suecia | 45,6 | 1 | Suecia | 76,2 |
| 2 | Estados Unidos | 44,1 | 2 | Australia | 70,4 |
| 3 | Canadá | 42,1 | 3 | Nueva Zelanda | 68,4 |
| 4 | Corea | 41,4 | 4 | Corea | 68,4 |
| 5 | Nueva Zelanda | 39,3 | 5 | Japón | 66,6 |
| 6 | Finlandia | 37,2 | 6 | Estados Unidos | 63,0 |
| 7 | Australia | 34,5 | 7 | Finlandia | 53,3 |
| 8 | Alemania | 30,1 | 8 | Canadá | 52,1 |
| 9 | Japón | 29,9 | 9 | Italia | 48,2 |
| 10 | Reino Unido | 26,4 | 10 | Reino Unido | 47,8 |
| 11 | Italia | 23,0 | 11 | Alemania | 45,4 |
| 12 | Chile | 16,7 | 12 | España | 35,4 |
| 13 | España | 13,5 | 13 | Chile | 28,9 |
| 14 | Uruguay | 10,9 | 14 | Uruguay | 20,6 |
| 15 | Argentina | 7,1 | 15 | Brasil | 19,5 |
| 16 | México | 5,1 | 16 | Argentina | 17,8 |
| 17 | Venezuela | 3,4 | 17 | México | 17,4 |
| 18 | Perú | 3,1 | 18 | Perú | 16,4 |
| 19 | Brasil | 2,9 | 19 | Venezuela | 12,4 |
| 20 | Colombia | 2,1 | 20 | Colombia | 10,4 |
| 21 | China | 1,7 | 21 | China | 8,4 |
| 22 | Bolivia | 1,4 | 22 | India | 5,4 |
| 23 | Ecuador | 1,4 | 23 | Bolivia | 5,2 |
| 24 | India | 0,5 | 24 | Ecuador | 4,7 |

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2005.

Notas: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2005 y diciembre de 2000, respectivamente. 2/ Esta información está basada en datos proporcionados por los países. En algunos casos, los países han desarrollado estudios especiales que entregan mayor precisión de la información. En cualquier caso, la metodología difiere entre los países en la fecha y frecuencia de uso que cubren. Aquellos países que no realizan estudios específicos, generalmente realizan estimaciones sobre la base de los suscriptores que reportan los Proveedores de Internet. Por lo anterior, esta información es básicamente referencial. 3/ El dato publicado por la UIT de usuarios de Internet cada 100 habitantes para Chile no es correcto, por lo que aquí se publica el valor correcto.



DESEMPEÑO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES EN CHILE

Las principales tendencias del mercado

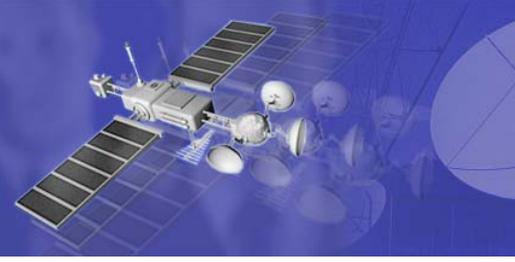
Durante el último año, se puede observar que el sector de telecomunicaciones chileno ha experimentado cambios significativos, tanto en la organización de la industria como en el comportamiento de los consumidores y el desarrollo de nuevos servicios. En particular se destacan las fusiones y compras de compañías y el crecimiento de las conexiones de banda ancha.

A partir del año 2004, se han generado una serie de fusiones y adquisiciones de compañías en el mercado de las telecomunicaciones. Durante este período se concretó la fusión Telefónica Móvil y Bellsouth, lo que dio origen a Movistar, la fusión VTR y Metrópolis, la adquisición de Smartcom por parte de Telmex, la adquisición del Grupo GTD de la empresa Manquehue Net y la adquisición de la Compañía de Telecomunicaciones Llanquihue por parte de Telefónica del Sur. En los casos de VTR - Metrópolis y Telefónica Móviles - Bellsouth, las operaciones han requerido la aprobación del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, quien ha respondido positivamente con los procesos de fusión aplicando determinadas restricciones.

Por otro lado, en el segmento de Internet, el cambio más significativo es el explosivo aumento de las conexiones de Banda Ancha en desmedro de las demás formas de conexión, específicamente las conexiones conmutadas. Durante el periodo diciembre 2004 a diciembre 2005, las conexiones conmutadas disminuyeron en 129.000, mientras que las conexiones de banda ancha crecieron en 229.000 aproximadamente. Luego de que a fines del año 2004, las compañías duplicaran la velocidad de acceso sin modificar la tarifa, han aumentado los usuarios de Internet a través de conexiones de banda ancha. Uno de los elementos de mercado que ha influido en la incorporación de usuarios a las conexiones de banda ancha, es la oferta de productos empaquetados (televisión, telefonía e Internet). De todas maneras, la penetración de estos servicios está lejos aún de ser masivos debido principalmente al costo para los usuarios, que deben pagar el costo de la banda ancha y además el costo de un equipo que pueda conectarse a ésta.

Este año se han producido avances en diversos temas tecnológicos que influenciarán el mercado en los próximos años, por ejemplo, la pronta definición del estándar de televisión digital para radiodifusión, lo cual significará el paso inicial para el proceso de implementación de este servicio en nuestro país, el cual tomará varios años.

Se abrirá la discusión sobre las concesiones o permisos para los operadores de servicios de voz sobre Internet, a la luz de los acontecimientos acaecidos este año, muy especialmente lo relativo al dictamen del Tribunal de la Libre Competencia con relación de la demanda de la empresa de Redvoiss en contra de Telefónica Chile, relativa al bloqueo de puertos de voz en la red Internet, entre otras cuestiones.



Existen, también, varias empresas interesadas en ingresar al mercado de la telefonía móvil en la modalidad de operadores virtuales (OMV). Este tema es evidentemente muy sensible para los operadores móviles y seguramente será tema de discusión durante el próximo año.

En el mismo segmento de la telefonía móvil, recientemente, la empresa ENTEL anunció el lanzamiento de una nueva red basada en la tecnología HSDPA, lo cual permitirá a sus usuarios contar con velocidades de acceso a la red móvil mucho mayores a las actuales. En este contexto, SUBTEL está planificando para el próximo año el lanzamiento de un concurso público para bandas de frecuencia de telefonía móvil de tercera generación, lo cual podría incrementar la competencia en el sector.

Los indicadores macroeconómicos y sectoriales

La expansión anual de la economía en el año 2005 fue de 6,3%, similar a lo registrado en el año 2004, acumulando una tasa de crecimiento promedio en los últimos 9 años de 4%. Se espera que el año 2006 la expansión de la producción nacional sea menor a aquella registrada en el 2004. Dicha expansión se situaría según los analistas dentro de un rango de 4,0 a 5,0 de crecimiento del PIB.

El sector telecomunicaciones, por su parte, sigue siendo uno de los sectores productivos más dinámicos mostrando una expansión real de su producción bruta, medida por el Índice de Producción Sectorial (ITEL)⁵, de 9,2% durante el año 2005, porcentaje que es muy superior al crecimiento de la economía como un todo durante el mismo período.

En el gráfico a continuación se observa la evolución trimestral del indicador de producción sectorial en comparación con la evolución que muestra el PIB trimestral en los últimos dos años.

⁵ Índice generado por la Subsecretaría de Telecomunicaciones a partir de este informe y que mide el comportamiento de la producción del sector de telecomunicaciones. Para mayor detalle en cuanto a la metodología de cálculo de este indicador, consultar la Reseña Metodológica del Informe de Actividad Sectorial.

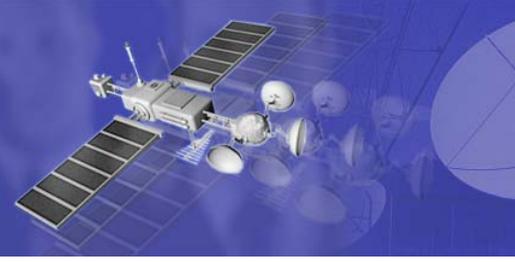
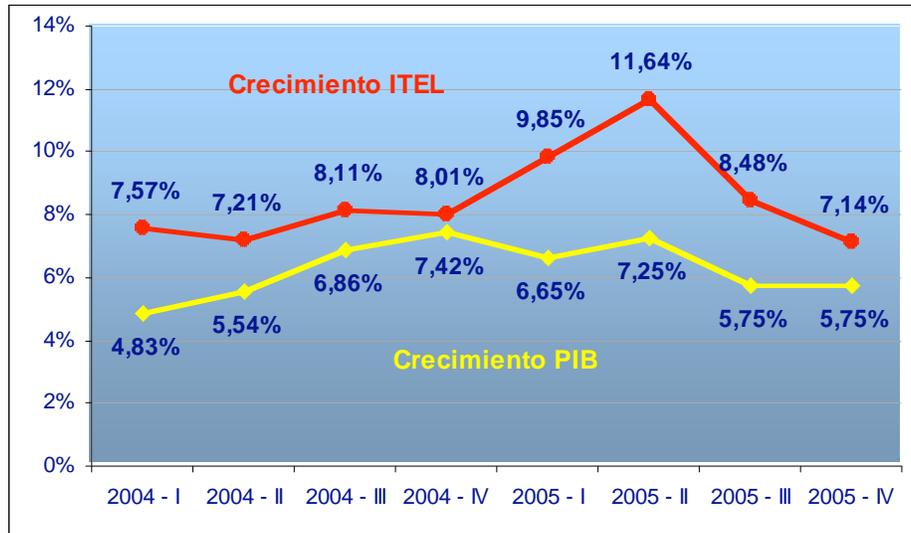


Gráfico 1: Crecimiento real PIB v/s ITEL, tasa de variación con respecto al mismo período del año anterior



Fuente: Elaboración propia sobre la base de la estimación de la producción bruta de cada segmento e información publicada por el Banco Central de Chile.

El crecimiento observado durante el año 2005 sigue la tendencia que ha mostrado el sector durante los últimos dos años en los cuales su producción se ha expandido en promedio 8,5% anual durante el periodo 2004 – 2005. Sin embargo esta expansión es desigual dentro de cada uno de los segmentos que componen la industria, en donde contrasta la fuerte expansión, tanto de la telefonía Móvil como de Internet, con la progresiva disminución que muestra el segmento de Telefonía Fija, siendo este patrón el que prima en la mayoría de los países. Esto se puede observar en el gráfico 2 en donde se muestra la evolución de la producción por segmento.

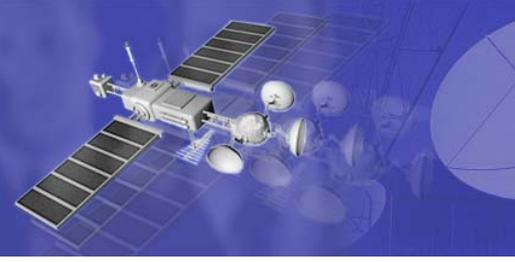
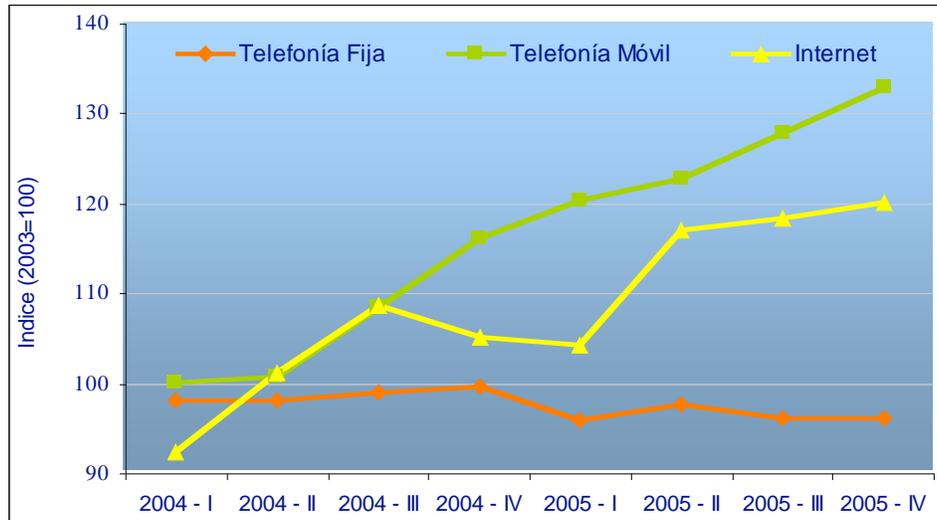


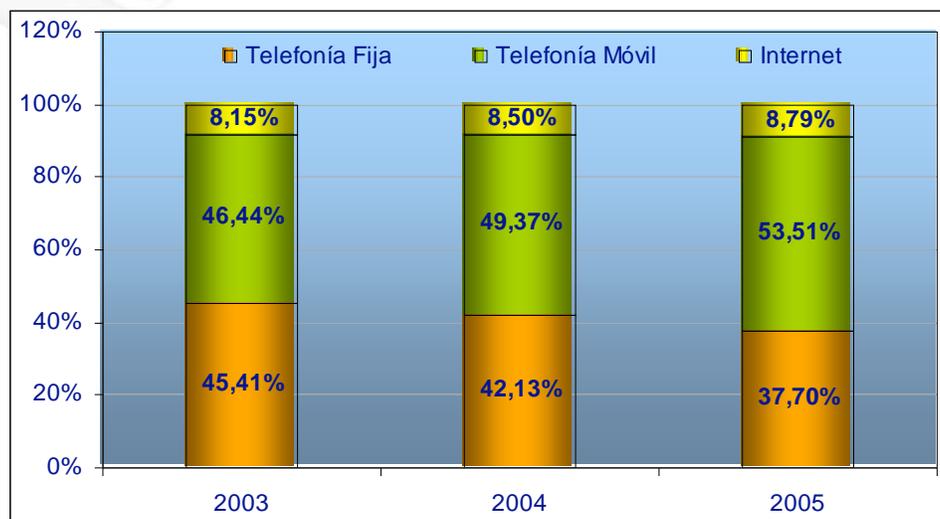
Gráfico 2: Evolución de los Segmentos del Sector Telecomunicaciones, Índices (año base 2003)



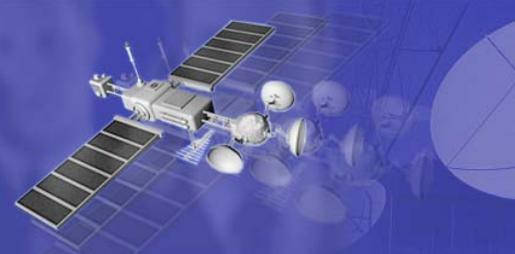
Fuente: Elaboración propia en base a la estimación de la producción bruta de cada segmento generada para el cálculo del Índice de Producción Sectorial.

Como consecuencia de lo anterior, la Telefonía Fija experimenta una fuerte disminución en términos del peso relativo que tiene en el total de la producción del sector. En el siguiente gráfico se observa la evolución en la participación de cada segmento en los últimos tres años.

Gráfico 3: Participación relativa de cada segmento en la producción del sector Telecomunicaciones, año 2005 a precios constantes de 2003



Fuente: Elaboración propia en base a la estimación de la producción bruta de cada segmento generada para el cálculo del Índice de Producción Sectorial.



En cuanto al empleo generado en el sector Telecomunicaciones, en los cuadros siguientes se puede observar la desagregación por género y tipo de empleo para cada uno de los segmentos que componen el sector.

Cuadro 1: Empleados del sector Telecomunicaciones según Tipo de Cargo: Hombres

| Segmento | Directivos | Profesional | Personal Administrativo | Representante Legal | Total Empleados |
|---|------------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Telefonía Móvil | 164 | 1.238 | 533 | 8 | 1.943 |
| Telefonía Fija | 159 | 1.411 | 1.244 | 6 | 2.820 |
| Larga Distancia y Servicios Intermedios | 60 | 1.032 | 172 | 17 | 1.280 |
| Empresas de Internet | 43 | 157 | 84 | 11 | 294 |
| Televisión Pagada | 8 | 35 | 91 | 2 | 136 |
| Total Hombres | 434 | 3.873 | 2.124 | 44 | 6.473 |

Fuente: SUBTEL sobre la base de información de número de empleados entregada por las empresas del sector Telecomunicaciones que equivalen al 63% de las empresas informantes.

Cuadro 2: Empleados del sector Telecomunicaciones según Tipo de Cargo: Mujeres

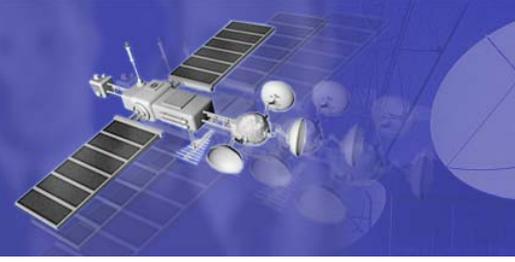
| Segmento | Directivos | Profesional | Personal Administrativo | Representante Legal | Total Empleados |
|---|------------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Telefonía Móvil | 46 | 622 | 1513 | 0 | 2.181 |
| Telefonía Fija | 35 | 472 | 809 | 0 | 1.316 |
| Larga Distancia y Servicios Intermedios | 3 | 199 | 211 | 4 | 416 |
| Empresas de Internet | 13 | 49 | 66 | 1 | 129 |
| Televisión Pagada | 5 | 32 | 127 | 0 | 164 |
| Total Mujeres | 102 | 1.374 | 2.726 | 5 | 4.206 |

Fuente: SUBTEL sobre la base de información de número de empleados entregada por las empresas del sector Telecomunicaciones que equivalen al 63% de las empresas informantes.

Cuadro 3: Total de empleados del sector Telecomunicaciones según Tipo de Cargo

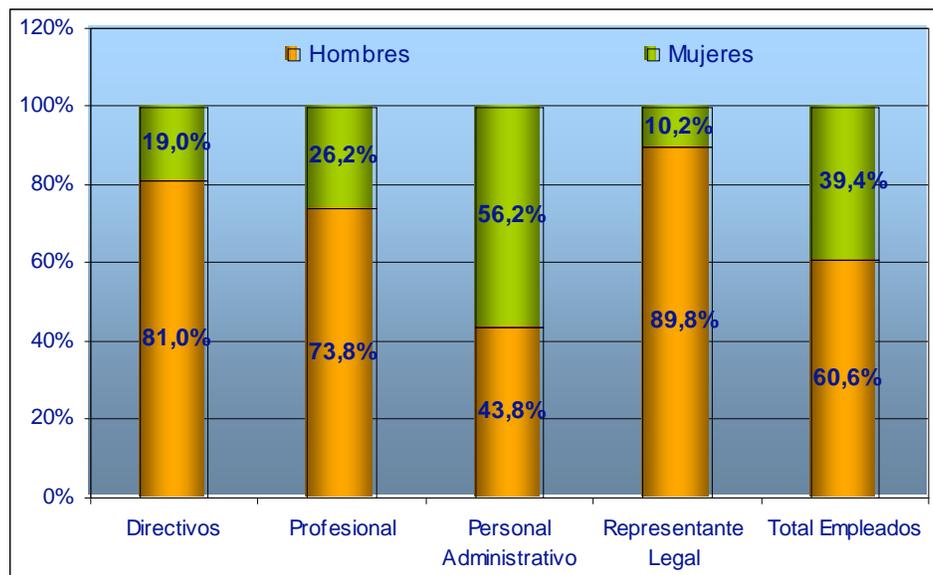
| Segmento | Directivos | Profesional | Personal Administrativo | Representante Legal | Total Empleados |
|---|------------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------|
| Telefonía Móvil | 210 | 1.860 | 2046 | 8 | 4.124 |
| Telefonía Fija | 194 | 1.883 | 2.053 | 6 | 4.136 |
| Larga Distancia y Servicios Intermedios | 63 | 1.231 | 383 | 21 | 1.696 |
| Empresas de Internet | 56 | 206 | 150 | 12 | 423 |
| Televisión Pagada | 13 | 67 | 218 | 2 | 300 |
| Total | 536 | 5.247 | 4.850 | 49 | 10.679 |

Fuente: SUBTEL sobre la base de información de número de empleados entregada por las empresas del sector Telecomunicaciones que equivalen al 63% de las empresas informantes. Nota: En tres casos de la muestra el o la representante legal es al mismo tiempo directivo. Estos casos aparecen en la columna de directivo y representante legal, pero son contabilizados sólo una vez en la columna de total de empleados. Por esto, el total de empleados por segmento no necesariamente coincide con la suma de los empleados por cargo.



Los datos muestran que el 61% de los empleados del sector Telecomunicaciones son Hombres, mientras que el 39% son mujeres. De los primeros, en el Cuadro 1 se observa que los puestos de trabajo para los hombres se concentran principalmente en empleos de tipo profesional, mientras que en el caso de las mujeres, ellas son mayormente empleadas para labores de tipo administrativo (Cuadro 2). Además de lo anterior, es posible observar que los cargos profesionales y directivos son ocupados principalmente por hombres. En el gráfico 4 a continuación se observa la distribución entre hombres y mujeres por tipo de cargo.

Gráfico 4: Distribución del empleo por género y tipo de cargo.

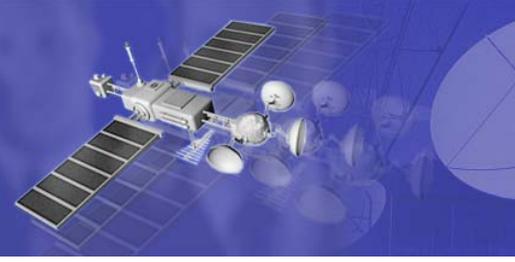


Fuente: SUBTEL, en base a la información de empleo entregada por las empresas del sector Telecomunicaciones.

La actividad en el segmento de Telefonía Fija

La producción del segmento de Telefonía Fija, medida por el Índice de Producción Sectorial, disminuyó 3,45% durante el año 2005. Esta disminución se debió principalmente al fuerte descenso experimentado por el tráfico cursado por líneas de telefonía fija en la mayoría de sus modalidades con excepción del tráfico desde la red fija a los teléfonos móviles. Las líneas en servicio, por su parte, continúan registrando un incremento que impide que la producción total del segmento registre una tasa de disminución mayor.

Las tasas de crecimiento negativas que experimentó el segmento de telefonía fija han sido un patrón durante todo el año 2005 e incluso durante el año 2004. Esto obedece a una tendencia mundial originada por la aparición de nuevas tecnologías en los otros segmentos del sector



Telecomunicaciones (como por ejemplo el uso de Internet como medio de comunicación de voz y la fuerte irrupción de la telefonía móvil).

En el gráfico a continuación (gráfico 5) se pueden observar las tasas de crecimiento anual por trimestre estimadas para el segmento de telefonía fija en comparación con las tasas de crecimiento del sector telecomunicaciones, medidas por el índice de producción sectorial.

Gráfico 5: Crecimiento de la Telefonía Fija en relación con el Sector, Variación interanual del Índice de Producción Sectorial (base 2003)

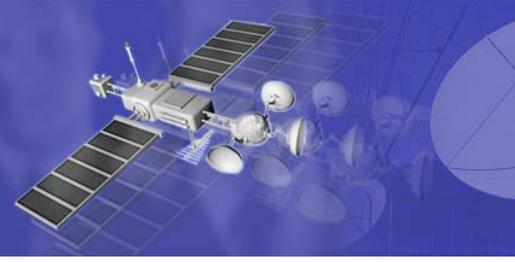


Fuente: Elaboración propia en base a la estimación de la producción bruta de cada segmento generada para el cálculo del Índice de Producción Sectorial.

El tráfico cursado a través de líneas de telefonía fija⁶ durante el 2005 ascendió a 21.479 millones de minutos, denotando una disminución del 12,5% con respecto al total de minutos cursados en el 2004. El tipo de tráfico que sufrió la mayor caída fue aquel asociado a Internet, mostrando una disminución de un 32% a igual periodo del año 2004. Sin embargo la baja más relevante para el segmento es aquella que durante el año 2005 sufrió el tráfico entre teléfonos fijos (local-local) que alcanzó 8,5%. Este tráfico representa el 51% del tráfico total cursado a través de las redes de telefonía fija.

Los tráficos de larga distancia nacional y larga distancia internacional de salida también registraron fuertes disminuciones, 8,7% y 7,9%, respectivamente, aún cuando su importancia relativa en el tráfico total es menor. En contraste, el tráfico originado desde teléfonos fijos hacia teléfonos móviles se incrementó, logrando un 8,2% de crecimiento durante el 2005. Asimismo, el tráfico de entrada a la red fija proveniente de la red móvil también experimentó un alza, la cual alcanzó el 4,4%.

⁶ Corresponde al tráfico cursado a través de redes de telefonía fija, incluyendo los siguientes tipos de tráfico: Local – Local, Fijo – Móvil, Móvil – Fijo, Fijo – Internet, Fijo – SSCC (Salida y Entrada), Tráfico de Larga Distancia Nacional y Tráfico de Larga Distancia Internacional de Entrada y Salida.



**Cuadro 4: Tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija por Tipo de Tráfico
(Millones de minutos efectivos 1/)**

| Tipo de Tráfico | Año 2004 | Año 2005 | Variación 2004/2005 |
|------------------------------|----------|----------|------------------------|
| Local - Local 2/ | 11.877 | 10.862 | -8,54% |
| Fijo - Móvil 3/ | 1.562 | 1.690 | 8,20% |
| Móvil - Fijo 4/ | 1.591 | 1.661 | 4,38% |
| Fijo - LDN 5/6/ | 1.912 | 1.745 | -8,74% |
| Fijo - LDI Salida 7/ | 245 | 225 | -7,92% |
| Fijo - LDI Entrada | 572 | 561 | -1,91% |
| Fijo - Internet /11 | 6.174 | 4.182 | -32,26% |
| Fijo - SCCC Salida 8/9/ | 591 | 527 | -10,73% |
| Fijo - SCCC Entrada 8/10/ | 32 | 24 | -25,70% |
| Tráfico Total Telefonía Fija | 24.556 | 21.479 | -12,53% |

Fuente: SUBTEL, sobre la base de información de tráfico proporcionada por las empresas de Telefonía Fija, Telefonía Móvil y Compañías Portadoras.
Notas: LDN = Tráfico de Larga Distancia Nacional; LDI = Tráfico de Larga Distancia Internacional; SCCC= Tráfico por concepto de Servicios Complementarios. 1/ Los minutos efectivos se construyen a partir de la información de segundos enviados por las compañías del sector dividido por 60. 2/ Corresponde a comunicaciones normales y de servicios especiales (103,104, 105, 107, 13x, 14x). Tráfico local - local a partir de la información proporcionada por las compañías de telefonía fija. 3/ Tráfico originado en redes de telefonía fija y terminado en redes móviles. (Entrada a la red móvil). Tráfico informado por las compañías móviles. 4/ Tráfico originado en redes móviles y terminado en redes de telefonía fija. (Entrada a la red fija). 5/ Corresponde a comunicaciones de larga distancia, clasificado por las empresas como: Normal, cursado por operadora y terminado en operadora. Tráfico informado por los portadores. 6/ Del total de tráfico reportado, existe un volumen de tráfico que asciende a aproximadamente un 10% del total de tráfico, que si bien es clasificado como tráfico normal, corresponde a tráfico asociado a servicios complementarios con numeración local que superan las fronteras de una zona primaria. 7/ Tráfico originado en la red fija. Corresponde a comunicaciones de larga distancia internacional, clasificado por las empresas como: Normal y cursado por operadora. Tráfico informado por los portadores. 8/ Corresponde al tráfico del tipo 300, 600, 700 y 800, del tipo 1yz300, 1yz600, 1yz700 y 1yz800 y del tipo 0300, 0600, 0700, 0800. 9/ El tráfico servicio complementario (Salida) corresponde a la suma de la información proporcionada por las compañías locales, móviles y portadores. 10/ El tráfico SCCC (Entrada), se obtiene a partir de la información proporcionada por las compañías móviles. 11/ El tráfico Internet corresponde al tráfico reportado por las compañías locales y portadores.

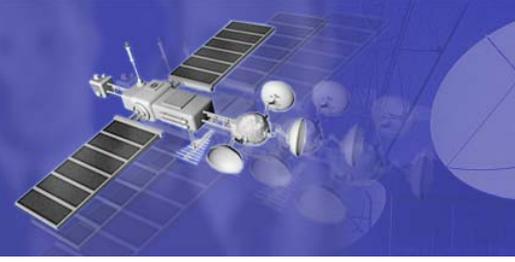
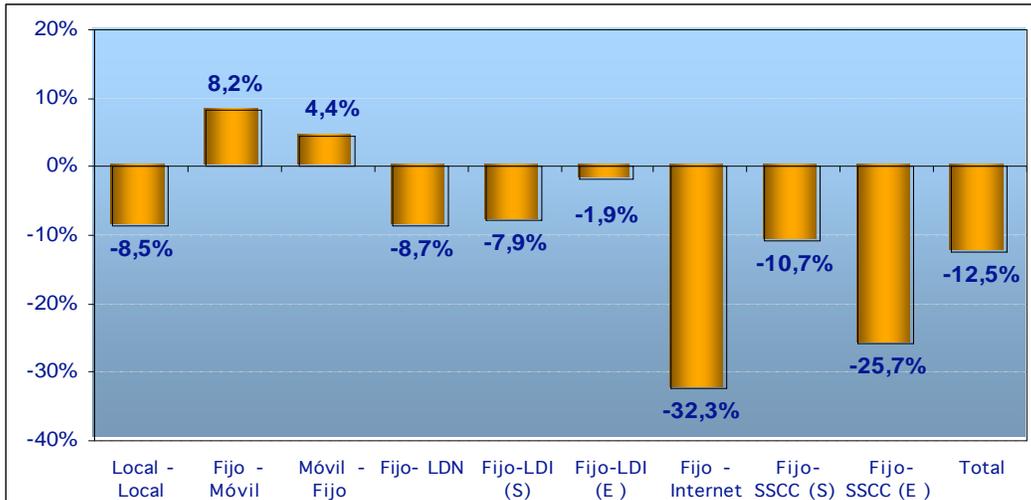


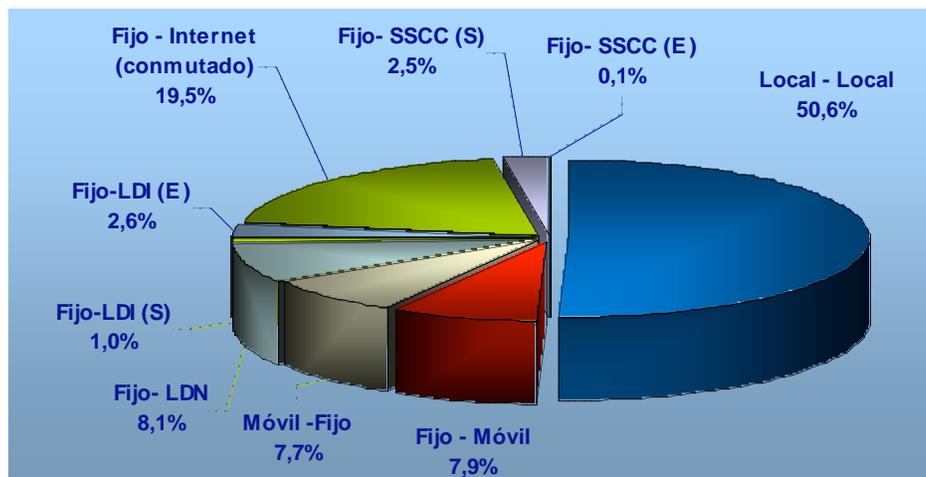
Gráfico 6: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija, año 2005



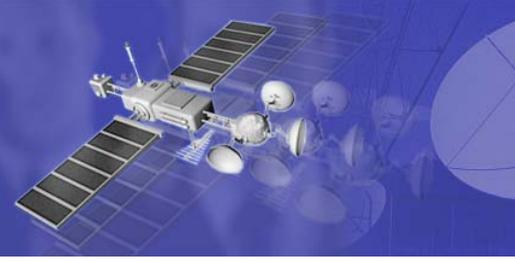
Fuente: SUBTEL, sobre la base de información de tráfico proporcionada por las empresas de Telefonía Fija, Telefonía Móvil y Compañías Portadoras.

En el gráfico a continuación se presenta la importancia relativa de cada tipo de tráfico en el tráfico total cursado por la red fija, según el número de minutos que se registra en cada uno.

Gráfico 7: Participación de cada tipo de tráfico de telefonía fija en el tráfico total cursado por esta red



Fuente: SUBTEL, sobre la base de información de tráfico proporcionada por las empresas de Telefonía Fija, Telefonía Móvil y Compañías Portadoras. Nota: E significa tráfico de Entrada y S de Salida



En el cuadro y gráficos siguientes se presenta el tráfico promedio cursado por las líneas de Telefonía Fija durante los años 2004 y 2005. Se observa una disminución del tráfico promedio de un 17,4% originado principalmente por la caída del tráfico cursado entre teléfonos fijos así como aquel asociado a Internet, los cuales caen un 12,2% y un 35% , respectivamente. El único tipo de tráfico que aumenta durante el 2005 en relación al 2004 es aquel cursado desde teléfonos fijos hacia teléfonos móviles, creciendo un 2,5%.

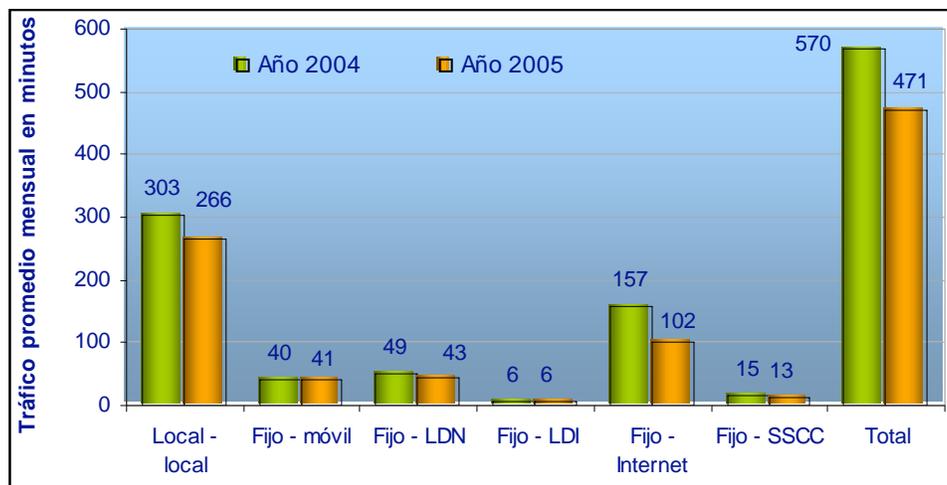
Cuadro 5: Tráfico promedio por línea al mes, originado en redes de Telefonía Fija 1/ (Minutos Efectivos)

| Tipo de Tráfico | Año 2004 | Año 2005 | Variación 2004/2005 |
|------------------|------------|------------|---------------------|
| Local - local 2/ | 303 | 266 | -12,21% |
| Fijo - móvil | 40 | 41 | 2,50% |
| Fijo - LDN 3/ | 49 | 43 | -12,24% |
| Fijo - LDI 4/ | 6 | 6 | 0,00% |
| Fijo - Internet | 157 | 102 | -35,03% |
| Fijo - SSCC 5/ | 15 | 13 | -13,33% |
| Total | 570 | 471 | -17,37% |

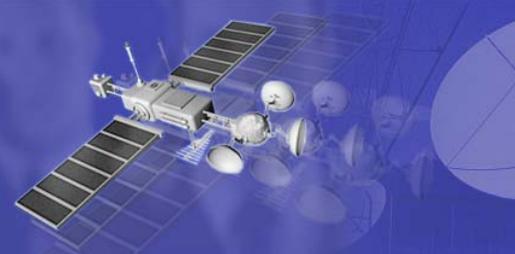
Fuente: SUBTEL, sobre la base de información de compañías locales, compañías móviles y portadores.

Notas: LDN= Tráfico de Larga Distancia Nacional; LDI = Tráfico de Larga Distancia Internacional; SSCC = Tráfico por concepto de Servicios Complementarios. 1/ El tráfico promedio por línea al mes se elaboró como el promedio de la relación (tráfico/número de líneas) del año. 2/ Corresponde a comunicaciones normales y de servicios especiales (103,104, 105, 107, 13x, 14x). 3/ Corresponde a comunicaciones de larga distancia, clasificado por las empresas como: Normal, cursado por operadora y terminado en operadora. 4/ Corresponde a comunicaciones de larga distancia clasificado por las empresas como Normal y cursado por operadora. 5/ Corresponde al tráfico del tipo 300, 600, 700 y 800 y del tipo 1yz300, 1yz600, 1yz700 y 1yz800.

Gráfico 8: Tráfico promedio por línea al mes, originado en redes de Telefonía Fija



Fuente: SUBTEL, en base a la información de tráfico proporcionada por las compañías locales y compañías de Telefonía Móvil. El tráfico promedio mensual es calculado dividiendo el total de minutos cursados en el periodo por el promedio anual de líneas del periodo correspondiente.



Las *líneas en servicio* registraron un crecimiento de 3,5% durante el año 2005. En cuanto a la cantidad de líneas de Telefonía Básica, éstas aumentaron en un 3,9% mientras que la Telefonía Pública disminuyó en un 13,2%. Respecto a las líneas por tipo de suscriptor, residencial y comercial, se observa un aumento en ambas categorías de 3,8% y 4,2%, respectivamente.

Cuadro 6: Número de Líneas en Servicio Según tipo de Servicio y de Tipo de Suscriptor

| Tipo de telefonía | Dic. 2004 | Dic. 2005 | Variación 2004/2005 |
|---------------------------------|------------------|------------------|---------------------|
| <i>Telefonía Básica</i> | 3.256.309 | 3.382.101 | 3,9% |
| Residencial | 2.454.886 | 2.547.224 | 3,8% |
| Comercial | 801.423 | 834.877 | 4,2% |
| <i>Telefonía Pública</i> | 61.951 | 53.787 | -13,2% |
| Total líneas en servicio | 3.318.260 | 3.435.888 | 3,5% |

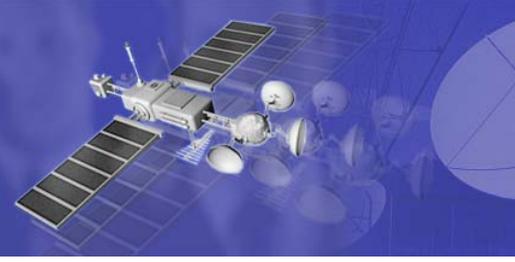
Fuente: SUBTEL, en base a la información de tráfico proporcionada por las compañías locales.

Durante el año 2005, la mayoría de las regiones del país registraron un incremento en el número de líneas en servicio, con excepción de la XI Región, en la cual se aprecia una disminución de un 17,8%, y la XII Región, en la cual la tasa de disminución alcanzó 2,5%. Las regiones que registraron tasas de crecimiento más significativas fueron la I, II, V, VI y IX Región, en donde el crecimiento de líneas en servicio superó el 4%.

Cuadro 7: Número de Líneas en servicio por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de líneas en servicio 2005

| Región | N° líneas en servicio | | Variación anual (%) | Participación de cada región en el total de líneas 2005 |
|-----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|---|
| | Dic. 2004 | Dic. 2005 | | |
| I | 84.060 | 93.395 | 11,1% | 2,7% |
| II | 109.869 | 116.928 | 6,4% | 3,4% |
| III | 38.145 | 38.837 | 1,8% | 1,1% |
| IV | 86.967 | 89.926 | 3,4% | 2,6% |
| V | 359.905 | 376.672 | 4,7% | 11,0% |
| VI | 96.970 | 103.052 | 6,3% | 3,0% |
| VII | 95.047 | 95.882 | 0,9% | 2,8% |
| VIII | 285.330 | 290.373 | 1,8% | 8,5% |
| IX | 103.921 | 110.396 | 6,2% | 3,2% |
| X | 140.554 | 144.242 | 2,6% | 4,2% |
| XI | 17.097 | 14.050 | -17,8% | 0,4% |
| XII | 43.914 | 42.830 | -2,5% | 1,2% |
| RM | 1.856.481 | 1.919.305 | 3,4% | 55,9% |
| Total Nacional | 3.318.260 | 3.435.888 | 3,5% | 100,0% |

Fuente: SUBTEL, en base a la información de tráfico proporcionada por las compañías locales.



En cuanto a la distribución regional de las líneas en servicio, la Región Metropolitana registra el 56% de las líneas, seguida por la V Región que registra el 11% del total y la VIII Región que registra en 8,5% del total.

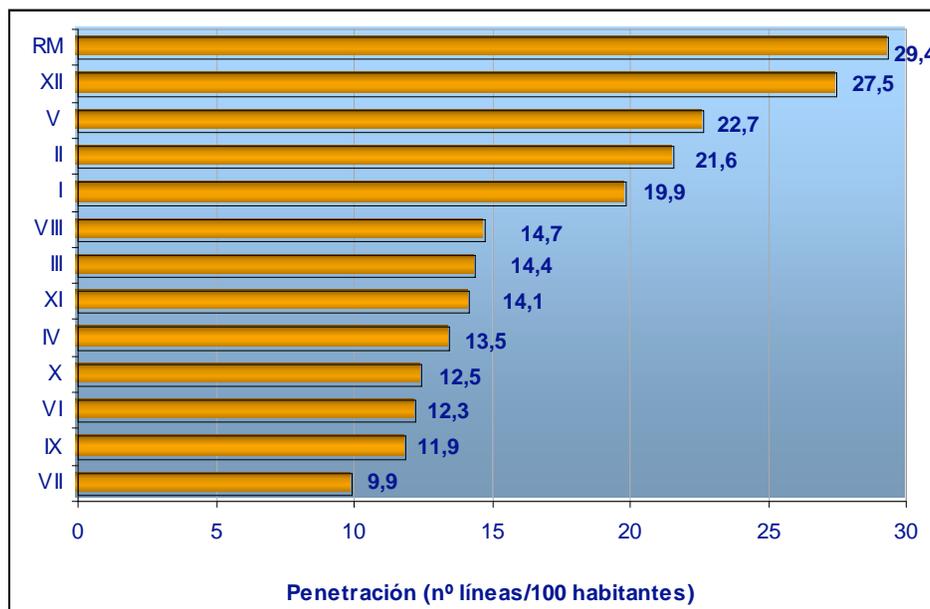
La concentración de líneas guarda relación principalmente con el número de habitantes que registran estas regiones, aún cuando otros factores, como es el caso de grado de desarrollo urbano, también pueden explicar estas diferencias. La penetración, medida por el número de líneas en servicio por cada 100 habitantes, permite realizar una mejor comparación entre regiones aislando el factor de concentración de número de habitantes.

La *penetración de líneas en servicio* en Chile alcanzó 21,12 en el año 2005, siendo la región Metropolitana quien registra el mayor nivel del índice, 29,4. Siguen, en orden de importancia, la XII, V y II Región.

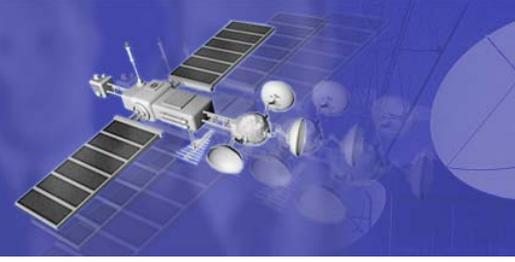
En el caso de la XII y II Región, aún cuando el número de líneas en servicio que poseen es inferior al de otras regiones del país, la relación de éstas con el número de habitantes se mantiene por sobre el promedio nacional.

La VIII Región, pese a que concentra el 8,5% de las líneas en servicio del país, registra un índice de penetración muy inferior al promedio nacional. Las regiones que registran la penetración más baja del país son la VII, IX, VI y X Región.

Gráfico 9: Penetración por región año 2005, número de líneas en servicio por cada 100 habitantes

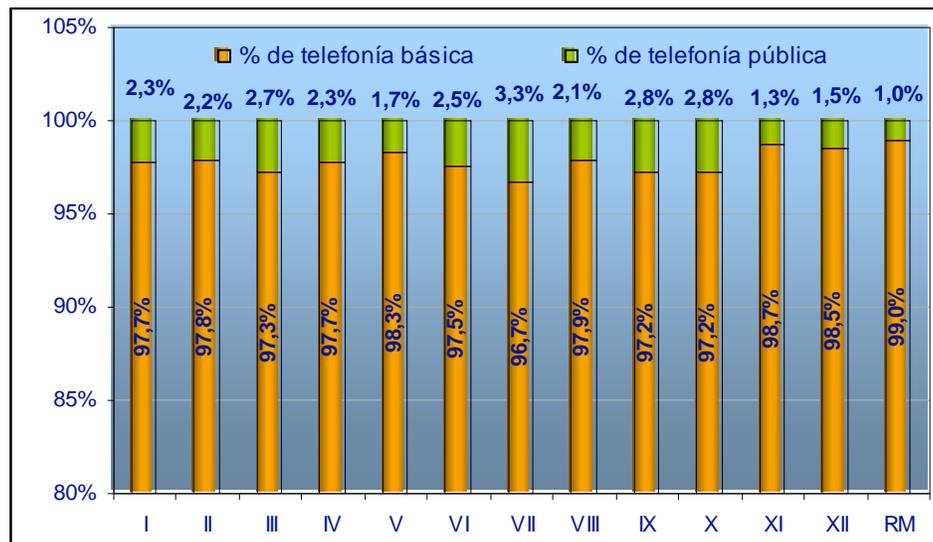


Fuente: SUBTEL sobre la base de información entregada por las compañías locales. La información del número de habitantes por Región se obtiene de las estimaciones realizadas por el INE a partir del Censo 2002. La penetración por región se calcula como el cociente entre el número de líneas del mes y la estimación de la población para el periodo correspondiente en la región bajo análisis.



De las líneas totales en servicio, la telefonía básica (residencial y comercial) representa el 98,4%, con una participación menor de la telefonía pública, 1,6%, la cual como se observó registró en el año 2005 una fuerte caída. La situación no varía mayormente al analizar cada región del país, la participación de la telefonía pública en el total de líneas en servicio varía de 1 a 3%, siendo las regiones VII, IX, X y III aquellas en las cuales la participación de la telefonía pública se encuentra en el límite superior de este rango.

Gráfico 10: Participación de la telefonía básica y la telefonía pública en cada región, año 2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de SUBTEL en base a la información entregada por las compañías locales

A nivel país, la telefonía básica tiene una alta participación de líneas residenciales, 75,2%, en tanto las líneas comerciales tienen una participación menor, 24,8%. En cada región, el porcentaje de participación de líneas comerciales varía entre un 20 y un 34,4% siendo las regiones VII, X y XI las que registran una participación de líneas comerciales en la parte superior de este rango.

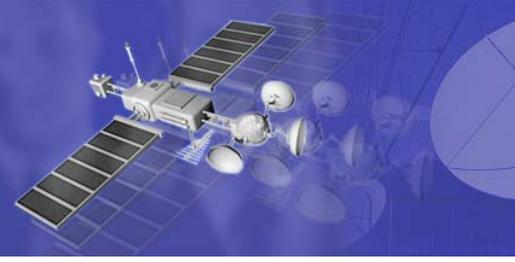
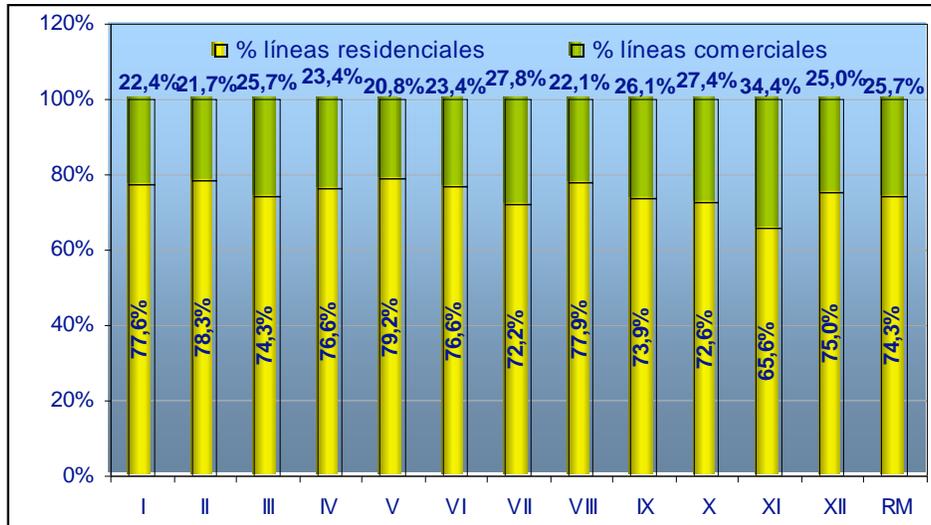


Gráfico 11: Participación de la telefonía residencial y comercial en cada región, año 2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de SUBTEL en base a la información entregada por las compañías locales

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Telefonía Fija participan 12 empresas: CMET, Telefónica del Sur, CRELL, Telefónica Chile, Comunicación y Telefonía Rural, Entel, Rural Telecommunication Chile, Megacom, GTD Manquehue, Telefónica de Coyhaique, GTD Telesat y VTR Banda Ancha. En el gráfico a continuación puede observarse la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de líneas en servicio que cada una mantenía a diciembre de 2005. Puede notarse, que Telefónica Chile concentra el 71% de las líneas en servicio, siguen en orden de importancia VTR con 11,7% de las líneas en servicio, ENTEL con 5,3% y Telefónica del Sur con un 4.3%.

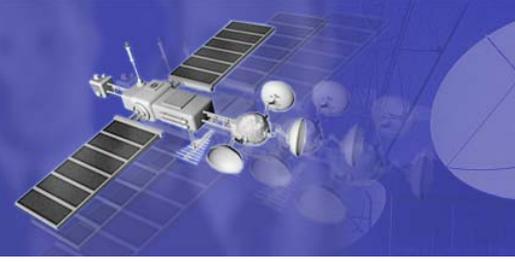
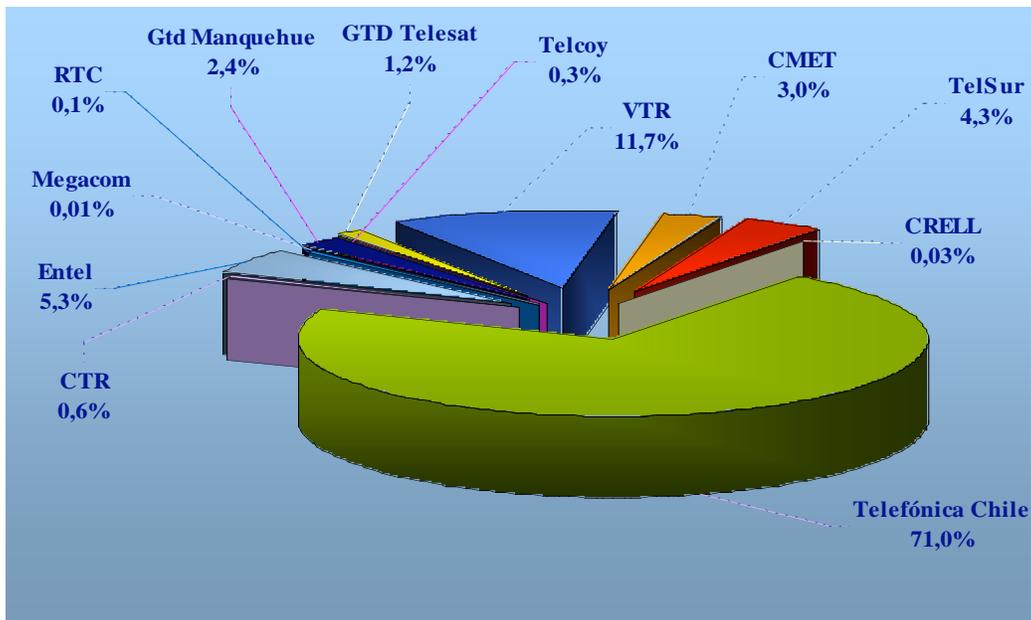
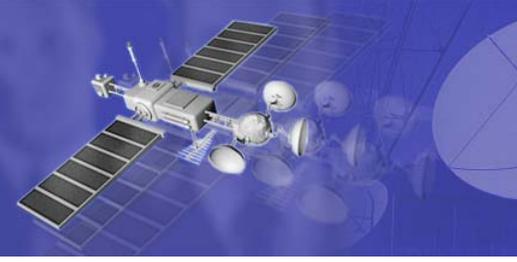


Gráfico 12: Participación de las empresas de Telefonía Fija medida por el número de líneas en servicio



Fuente: SUBTEL, en base a la información de líneas proporcionada por las compañías locales.

La presencia de las empresas difiere por regiones, siendo Telefónica Chile, Entel y Rural Telecommunications Chile (RTC) las empresas con presencia en todas las regiones del país. En la mayoría de las regiones el número de empresas que presta servicios de telefonía fija varía entre 6 y 9. Las regiones en donde se concentra un número de empresas inferior a este rango son la III, IV, VII y XII Región.



Cuadro 8: Presencia de las empresas de Telefonía Fija en regiones, año 2005

| Empresa | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | RM |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| CMET | | | | | | | | | | | | | |
| CNT | | | | | | | | | | | | | |
| CRL | | | | | | | | | | | | | |
| Telefónica CTC | | | | | | | | | | | | | |
| CTR | | | | | | | | | | | | | |
| ENTEL | | | | | | | | | | | | | |
| RTC | | | | | | | | | | | | | |
| Manquehue | | | | | | | | | | | | | |
| MQH | | | | | | | | | | | | | |
| TELCOY | | | | | | | | | | | | | |
| TSAT | | | | | | | | | | | | | |
| VTR | | | | | | | | | | | | | |
| Total de empresas por región | 6 | 6 | 3 | 4 | 6 | 5 | 5 | 9 | 8 | 7 | 6 | 4 | 8 |

Fuente: SUBTEL, en base a la información de tráfico proporcionada por las compañías locales.

La actividad en el segmento de Telefonía Móvil

La producción del segmento de Telefonía Móvil, medida por el Índice de Producción Sectorial, creció 14,3% durante el año 2005, impulsada por el aumento en el número de abonados que origina un importante crecimiento en la mayoría de tráficos cursados por la red de Telefonía Móvil.

Las fuertes tasas de crecimiento han caracterizado a este segmento durante el año 2005 y durante el año 2004, siendo el segmento más dinámico y que da impulso al sector. Como puede observarse en el gráfico a continuación, el crecimiento de la telefonía móvil se mantiene siempre por sobre el crecimiento promedio del sector Telecomunicaciones, medido por el Índice de Producción Sectorial (ITEL).

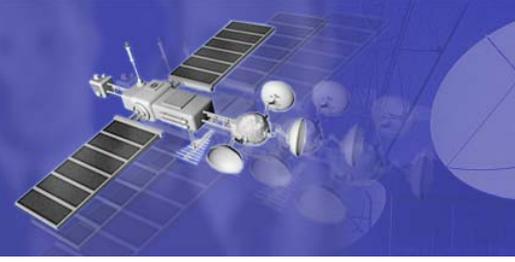
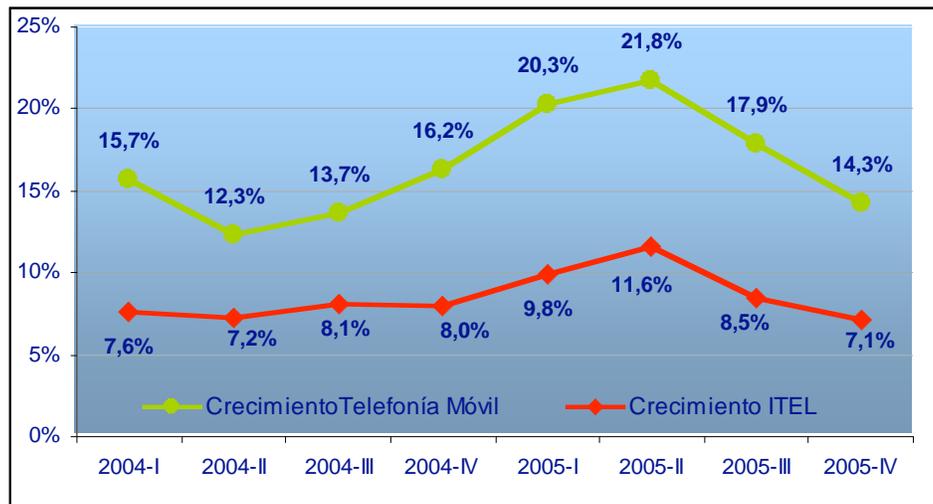


Gráfico 13: Crecimiento de la Telefonía Móvil en relación con el Sector, Variación interanual del Índice de Producción Sectorial (base 2003)

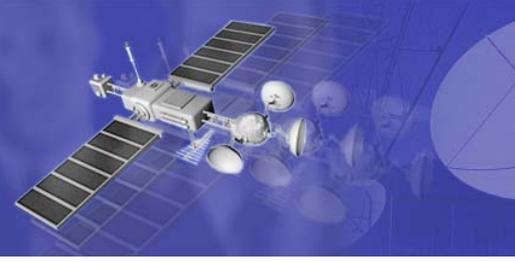


Fuente: Subtel sobre la base de la estimación de la producción bruta de cada segmento generada para el cálculo del Índice de Producción Sectorial.

El *tráfico cursado a través de los teléfonos móviles* alcanzó 8.886 millones de minutos efectivos durante el año 2005⁷, lo que representa un aumento de 16% respecto al año 2004. Este aumento se debió principalmente a la expansión del tráfico entre teléfonos móviles, que aumentó 24% y al crecimiento de 4% registrado por el tráfico desde teléfonos móviles hacia teléfonos fijos y del 8% en el sentido contrario. Estos tres tráficos representan más del 97,6% del tráfico total cursado por esta red.

El tráfico móvil – larga distancia internacional también registró una alta tasa de crecimiento tanto de entrada como de salida, aún cuando su impacto en el resultado total del segmento es de menor orden. En contraposición a estos resultados, el tráfico desde teléfonos móviles a Internet y desde teléfonos móviles hacia los servicios complementarios registraron una fuerte caída como puede observarse en el cuadro y gráfico a continuación.

⁷ Corresponda al tráfico de entrada y salida cursado por redes de Telefonía Móvil, incluyendo los siguientes tráficos: Móvil – Móvil, Móvil – Fijo, Móvil – SSCC, Móvil – Internet y Móvil – LDI.

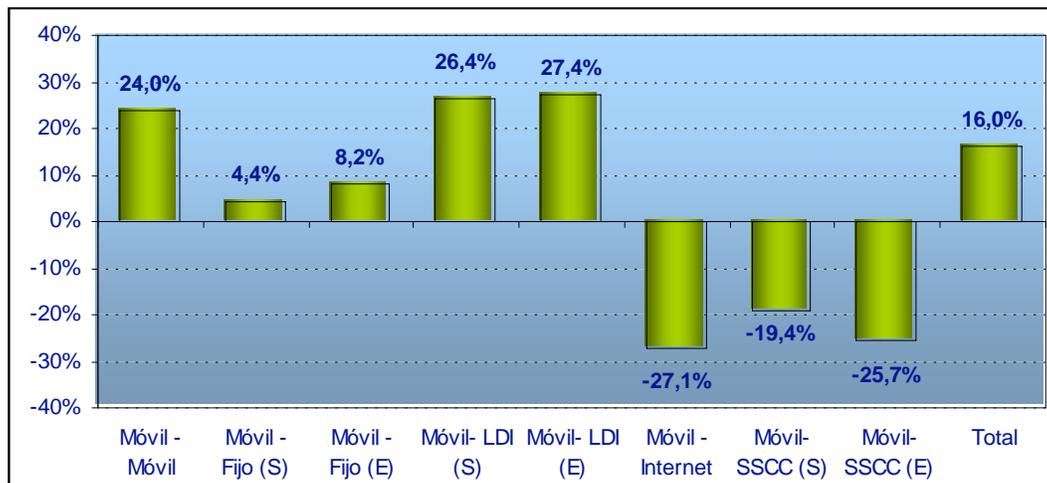


**Cuadro 9: Tráfico cursado por redes de Telefonía Móvil por Tipo de Tráfico
(Millones de minutos efectivos)**

| Tipo de Tráfico | Año 2004 | Año 2005 | Variación 2004/2005 |
|-----------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Móvil - Móvil 1/6/ | 4.293 | 5.322 | 23,98% |
| Móvil - Fijo (S) 2/6/ | 1.591 | 1.661 | 4,38% |
| Móvil - Fijo (E) 3/6/ | 1.562 | 1.690 | 8,20% |
| Móvil- LDI (S) 4/6/ | 21 | 26 | 26,44% |
| Móvil- LDI (E) 5/6/ | 65 | 82 | 27,40% |
| Móvil - Internet | 6 | 4 | -27,13% |
| Móvil- SSCC (S) | 93 | 75 | -19,36% |
| Móvil- SSCC (E) | 32 | 24 | -25,70% |
| Total | 7.663 | 8.886 | 15,96% |

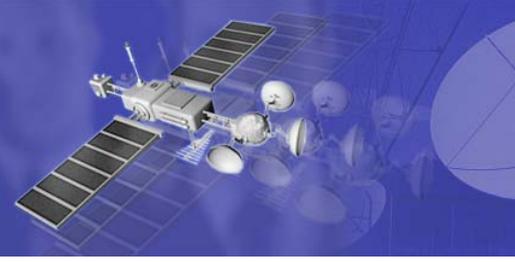
Fuente: SUBTEL, sobre la base de información proporcionada por las compañías móviles. El tráfico Internet se obtuvo a partir de la información proporcionada por los portadores. Notas: S= Tráfico de salida; E= Tráfico de entrada; LDI = Tráfico Larga Distancia Internacional; SSCC= Tráfico servicios complementarios. 1/ Corresponde al tráfico originado y terminado en las compañías móviles incluido el tráfico Intrared. 2/ Corresponde al tráfico originado en la red móvil y terminado en la red fija. 3/ Corresponde al tráfico originado en la red fija y terminado en la móvil. 4/ Corresponde al tráfico de interconexión con portador de salida. 5/ Corresponde al tráfico de interconexión con portador de entrada. 6/ Corresponde a comunicaciones normales y especiales. 7/Los minutos efectivos se construyen a partir de la información de segundos enviados por las compañías del sector dividido por 60.

Gráfico 14: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de teléfonos móviles, año 2005



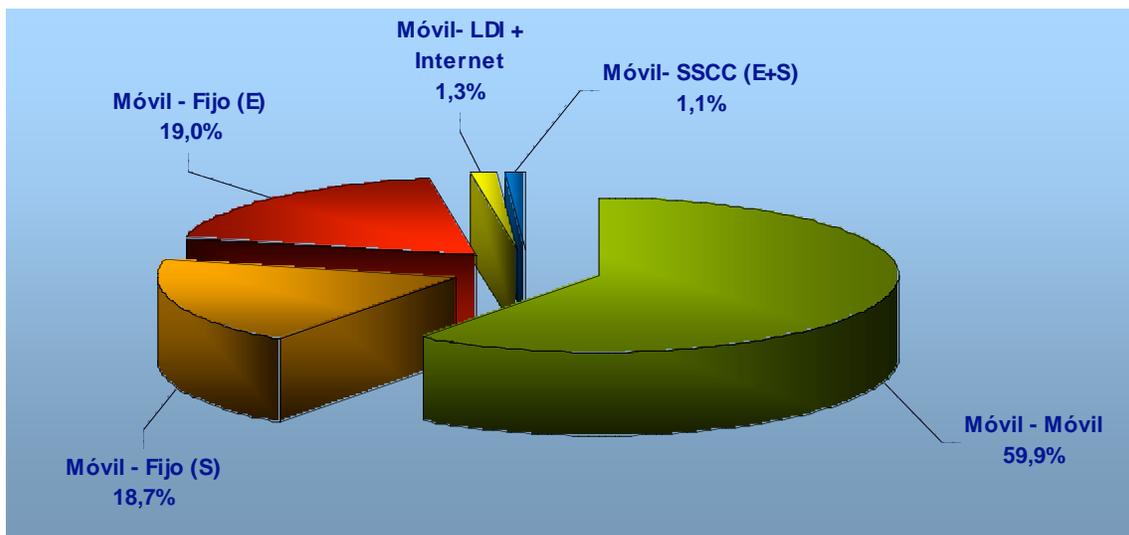
Fuente: Subtel sobre la base de información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

Nota: E significa tráfico de Entrada y S de Salida



En cuanto a la composición del tráfico cursado a través de redes de Telefonía Móvil, aquel realizado entre teléfonos móviles y el tráfico entre teléfonos móviles y fijos representan cerca del 98% del tráfico total. En el gráfico a continuación (gráfico 15) puede observarse la composición de los tráficos del segmento en el año 2005.

Gráfico 15: Composición del Tráfico cursado a través de las redes de telefonía móvil



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

Respecto al tráfico promedio mensual por abonado, en el cuadro 5 se observan las desagregaciones de tráfico para los años 2004 y 2005. Se aprecia una disminución en el total de tráfico promedio por abonado cursado por redes de telefonía móvil.

Cuadro 10: Tráfico Promedio Mensual Generado por Abonado Móvil

| Tipo de Tráfico | Año 2004 | Año 2005 | Variación 2004/2005 |
|------------------|--------------|-------------|---------------------|
| Móvil - Móvil | 43,74 | 44,58 | 1,92% |
| Móvil - Fijo (S) | 16,25 | 13,94 | -14,25% |
| Móvil - LDI (S) | 0,21 | 0,22 | 3,47% |
| Móvil - Internet | 0,06 | 0,03 | -39,94% |
| Móvil - SSCC (S) | 0,96 | 0,63 | -34,16% |
| Total | 61,22 | 59,4 | -2,97% |

Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil. El tráfico promedio mensual es calculado dividiendo el total de minutos cursados en el periodo por el promedio anual de abonados durante el periodo correspondiente.

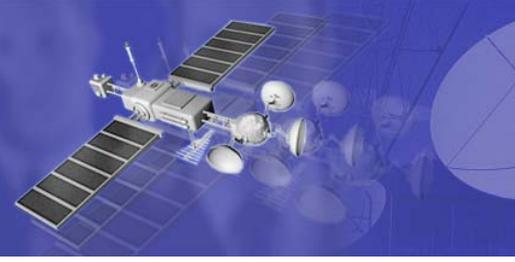
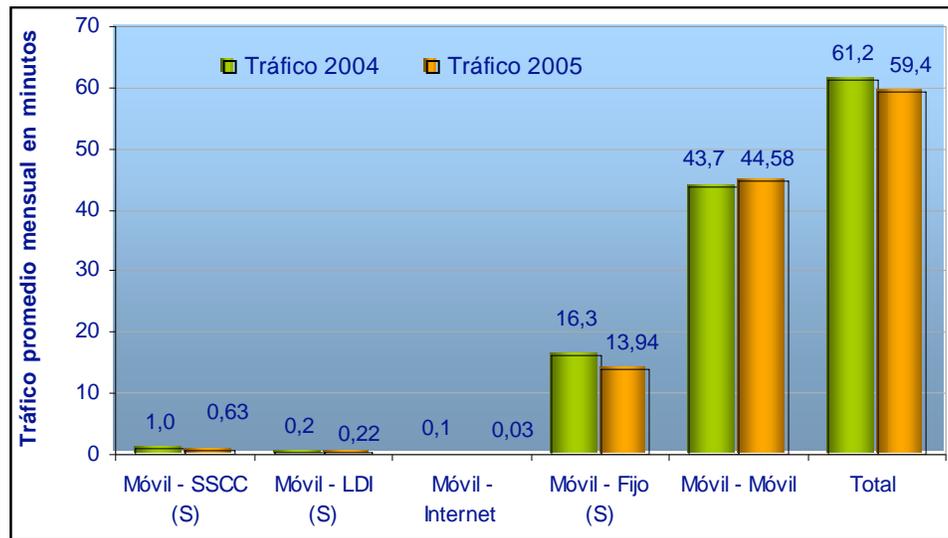


Gráfico 16: Tráfico promedio mensual generado por abonado móvil



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil. El tráfico promedio mensual es calculado dividiendo el total de minutos cursados en el periodo por el promedio anual de abonados durante el periodo correspondiente.

Con relación al tráfico de mensajes cortos, como se aprecia en el gráfico los gráficos 17 y 18, los usuarios hacen cada vez un uso más intensivo de este servicio. Así, en el 2005, alcanzó un tráfico de 814 millones de mensajes cursados por las redes de telefonía móvil, mostrando un crecimiento de un 65% respecto al año 2004. Algo similar ocurre con el tráfico promedio de mensajes por abonado que aumenta un 35% en el 2005 respecto al 2004.

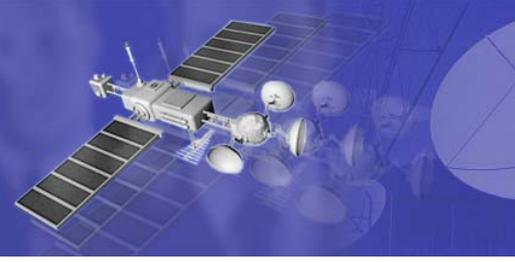
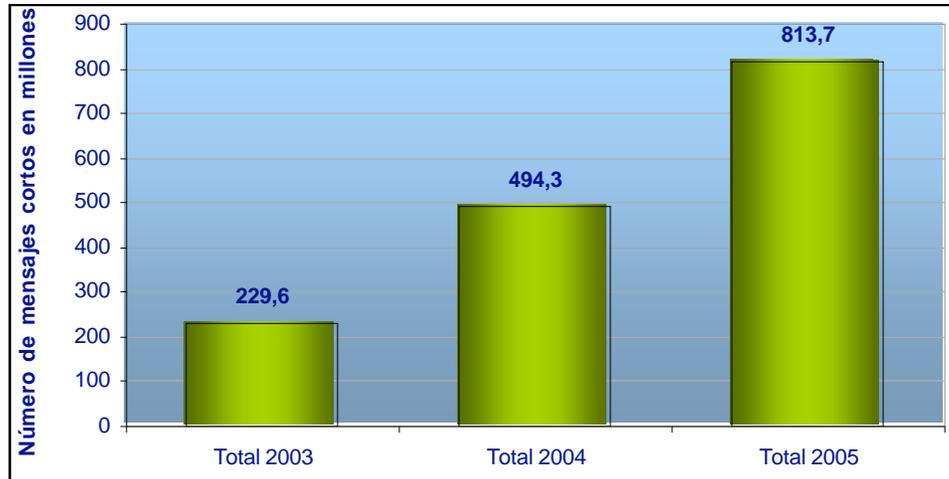
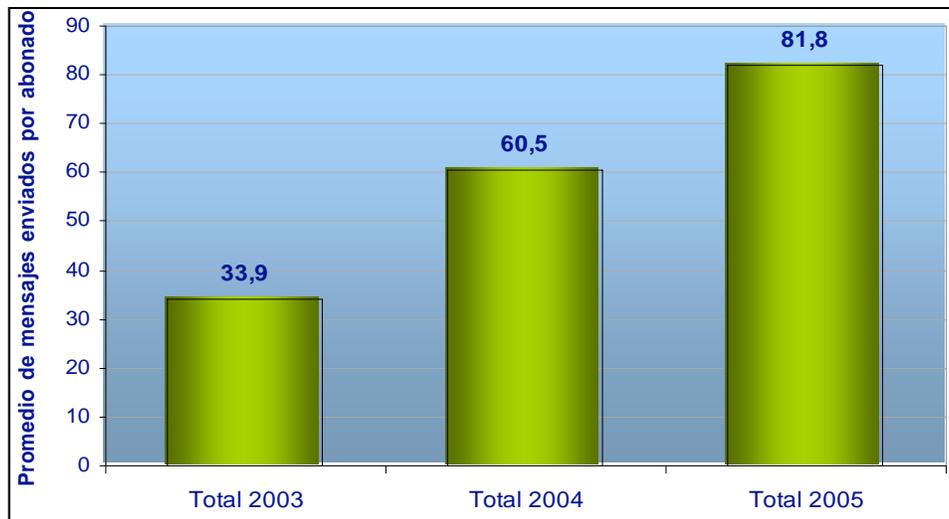


Gráfico 17: Número de mensajes cortos cursados por redes de Telefonía Móvil.



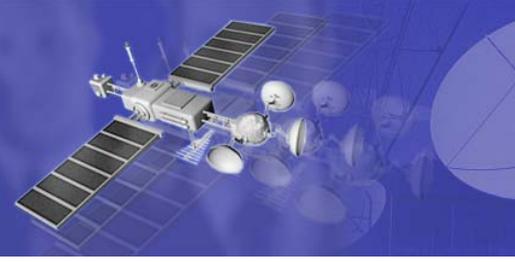
Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

Gráfico 18: Mensajes cortos cursados por abonados de Telefonía Móvil.



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil. El tráfico promedio de mensajes cortos se calcula como el total de mensajes cursados dividido por el promedio anual de abonados del período correspondiente.

El *número de abonados móviles* llegó a 10.569.572 a diciembre de 2005 logrando un crecimiento en dicho período de un 14,1%. Al mismo tiempo, al desagregar la información por tipo de plan comercial, son los abonados con contrato los que experimentaron una expansión mayor, 19,5%. Los abonados con prepago registraron un crecimiento de 13%. En el siguiente cuadro se resume esta información para los periodos 2004 y 2005.



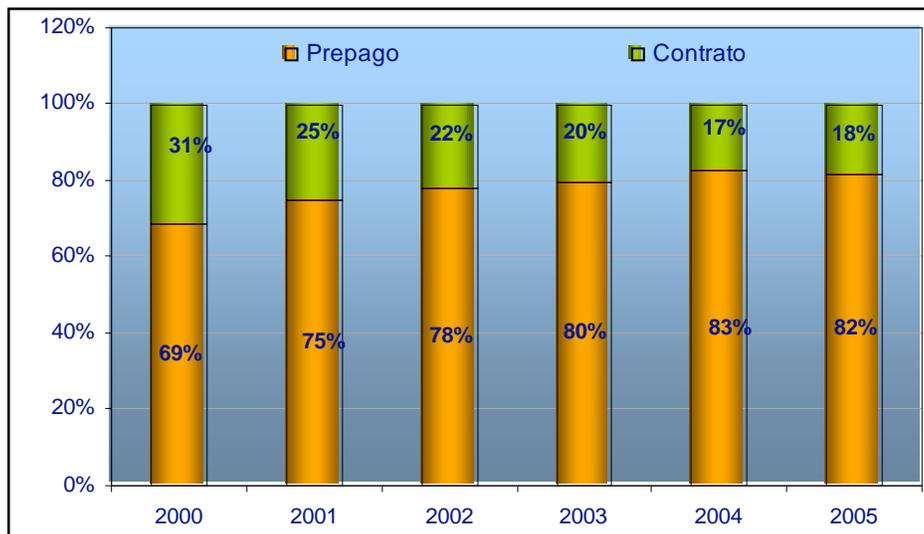
Cuadro 11: Abonados móviles según tipo de plan comercial

| Tipo de plan | Dic. 2004 | Dic. 2005 | Variación 2004/2005 |
|-----------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Contrato | 1.616.653 | 1.931.459 | 19,5% |
| Prepago | 7.644.732 | 8.638.113 | 13,0% |
| Total Abonados | 9.261.385 | 10.569.572 | 14,1% |

Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

En el gráfico a continuación, se muestra la composición de los abonados totales según el tipo de plan comercial, contrato o prepago, en los últimos cinco años. En el año 2000 los abonados con contrato representaban 31% del total, los abonados con prepago el 69%. En los últimos años, pese a que los abonados en ambos tipos de planes continuaron registrando tasas de crecimiento positivas, la composición de los abonados con contrato ha tendido a estabilizarse en torno a 18%, teniendo una mayor importancia los abonados con prepago.

Gráfico 19: Composición de los abonados móviles por tipo de plan comercial



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

La penetración, medida por el número de abonados por cada 100 habitantes, ha crecido significativamente en el último período. Como puede apreciarse en el gráfico a continuación, en el año 2000 existían 22 abonados por cada 100 habitantes, cifra que se fue incrementando durante el período hasta alcanzar los 65 abonados por cada 100 habitantes en el año 2005.

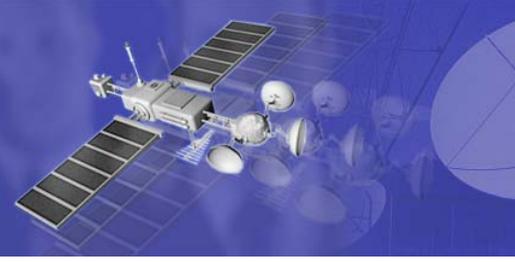
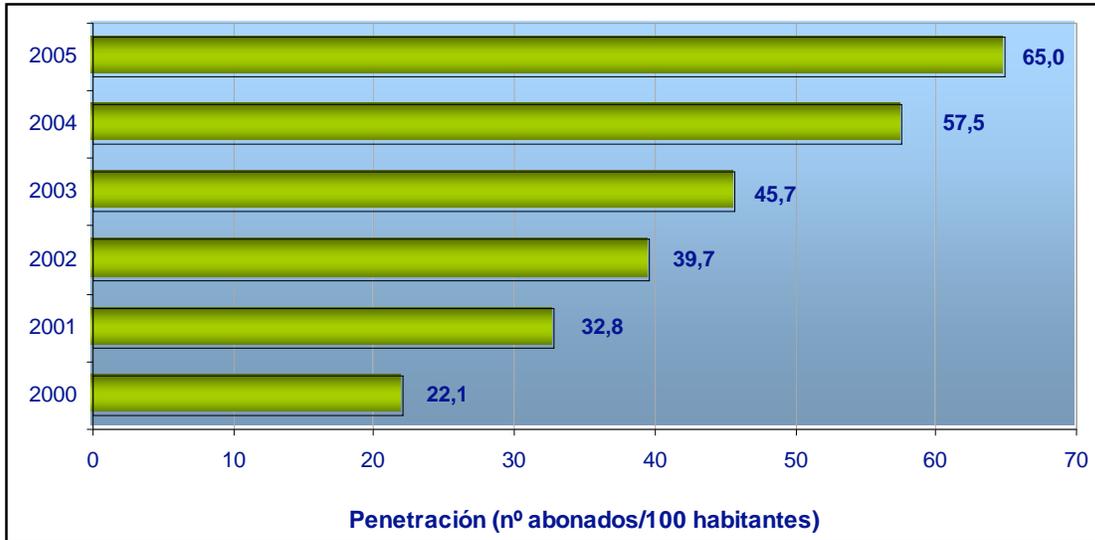


Gráfico 20: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2005, número de abonados por cada 100 habitantes



Fuente: Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil e información del número de habitantes por Región estimada por el INE a partir del Censo 2002

Otro indicador de penetración que muestra los importantes avances en este aspecto, es la relación entre el número de abonados y el número de hogares. Puede observarse que en el año 2001 existían 1,3 teléfonos móviles por cada hogar. En el año 2005, esta relación se incrementó significativamente existiendo 2,5 teléfonos móviles por cada hogar.

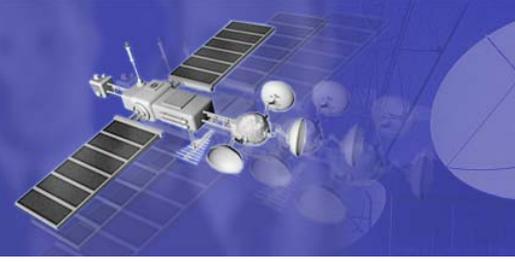
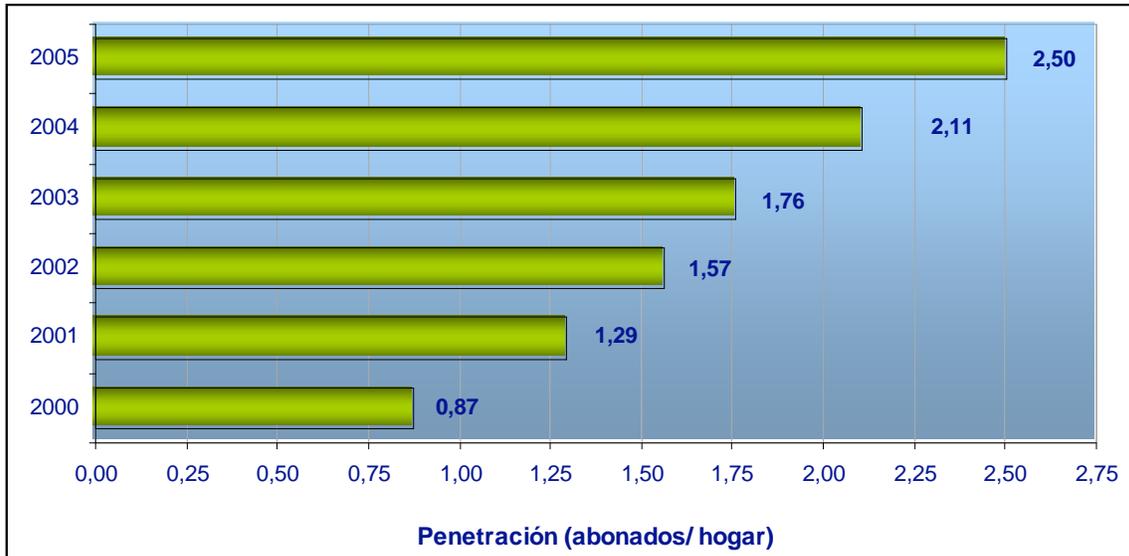


Gráfico 21: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2005, número de abonados por cada hogar



Fuente: Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil e información del número de habitantes por Región estimada por el INE a partir del Censo 2002.

En cuanto a la *organización del mercado*, en el segmento de Telefonía Móvil durante el año 2005 participaron 3 empresas⁸: Movistar, Smartcom (actualmente Claro) y ENTEL PCS.

En el gráfico a continuación puede observarse la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de abonados que cada una mantenía a diciembre de 2005. Puede notarse que Movistar registra un 44,3% de los abonados, siguen en el orden de importancia, ENTEL PCS con un 38,2% y Smartcom (actual Claro) con 17,5%.

⁸ Debe notarse que Movistar y Entel PCS poseen dos razones sociales operando en telefonía móvil, en estricto rigor en el mercado existirían 5 empresas.

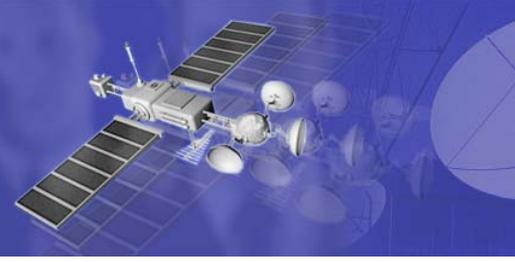
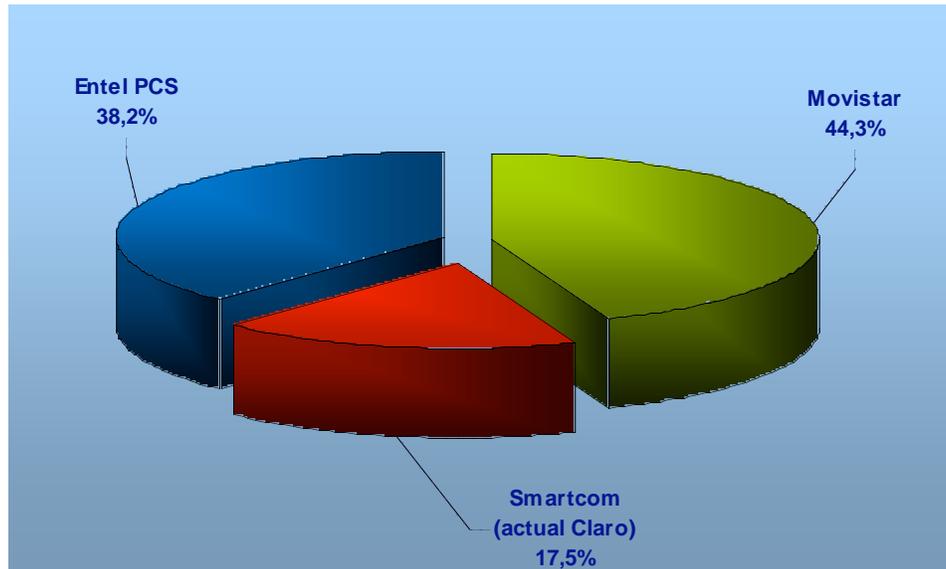


Gráfico 22: Participación de las empresas de Telefonía Móvil medida por el número abonados



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

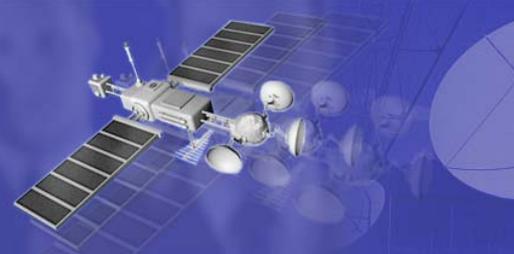
El tráfico de larga distancia

Dentro de los segmentos de Telefonía fija y Telefonía Móvil revisados anteriormente, se registran tráficos que corresponden a larga distancia nacional e internacional cursados por esas redes. Los operadores de larga distancia están conformados por empresas de carrier, por lo general, distintas a las empresas que proveen servicios de telefonía fija y móvil, los cuales prestan sus servicios a través de estas redes.

Por lo anterior, aún cuando estos tráficos fueron revisados dentro de los segmentos mencionados, en esta sección se revisan en conjunto con el fin de analizar en mayor detalle su comportamiento.

El *tráfico de larga distancia* alcanzó 2.640 millones de minutos⁹ durante el año 2005, disminuyendo 6% con relación al año anterior. Esta tendencia decreciente se mantiene desde el año 2002.

⁹ Corresponden al tráfico de salida y entrada cursado tanto por redes de telefonía móvil como fija, incluyendo los tráficos de Larga Distancia Nacional e Internacional.



El tráfico de larga distancia, tanto nacional como internacional, cursado por la red fija disminuyó 7%, en tanto el tráfico que cursa por la red móvil, aumentó 27%. Debe notarse, sin embargo, que el tráfico cursado por la red móvil representa un porcentaje menor del tráfico total de larga distancia.

El tráfico de larga distancia más importante es el tráfico de larga distancia nacional, que representa 66% del total, este tráfico disminuyó 8,7% durante el año 2005. El tráfico de larga distancia internacional entrada, que representa 21% del tráfico total, disminuyó 2%; en tanto, el tráfico de larga distancia internacional salida, disminuyó 8%.

Cuadro 12: Tráfico de Larga Distancia cursado por la red fija y móvil 2004-2005

| Tipo de Tráfico Larga Distancia | | 2004 | 2005 | Variación anual (%) | Participación de cada tráfico en el tráfico total 2005 |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------|--|
| Red fija | LDN | 1.912.024 | 1.744.964 | -8,7% | 66,1% |
| | LDI Salida | 244.879 | 225.481 | -7,9% | 8,5% |
| | LDI Entrada | 572.385 | 561.442 | -1,9% | 21,3% |
| | Total LD Red Fija | 2.716.862 | 2.531.887 | -6,8% | 95,9% |
| Red móvil | LDI Salida | 20.810 | 26.313 | 26,4% | 1,0% |
| | LDI Entrada | 64.575 | 82.267 | 27,4% | 3,1% |
| | Total LD Red Móvil | 85.385 | 108.579 | 27,2% | 4,1% |
| Tráfico Total Larga Distancia | | 2.802.247 | 2.640.466 | -5,8% | 100,0% |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los operadores de larga distancia.

En cuanto al *número de operadores*, durante el año 2005 se registraron 40 operadores de larga distancia en el país.

La actividad en el segmento de Internet

La producción del segmento de Internet, medida por el Índice de Producción Sectorial, creció 12,4% durante el año 2005, impulsada por el crecimiento en el número de conexiones de acceso dedicado.

En el gráfico a continuación puede observarse el crecimiento del segmento Internet y el crecimiento del Sector Telecomunicaciones medido por el Índice de Producción Sectorial. Puede notarse que durante el año 2004, el segmento Internet muestra una desaceleración en su tasa de crecimiento. Durante el año 2005 retoma la fuerte tendencia al alza pero sin alcanzar el crecimiento registrado en el primer trimestre de 2004.

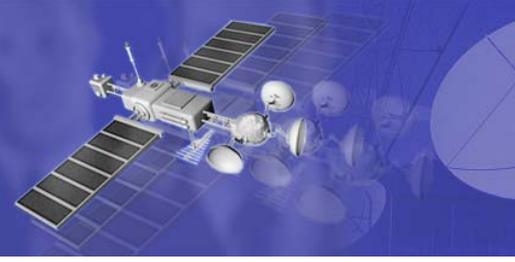
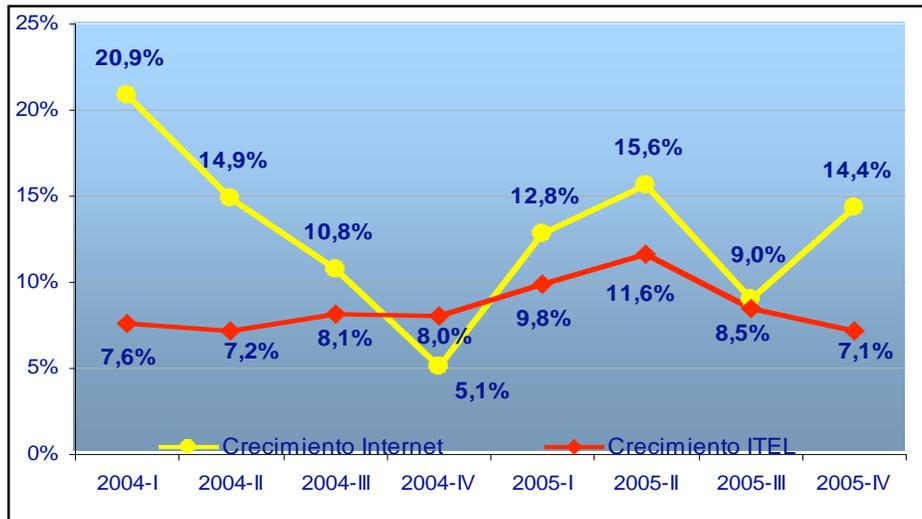


Gráfico 23: Crecimiento de Internet en relación con el Sector, Variación interanual del Índice de Producción Sectorial (base 2003)



Fuente: Subtel sobre la base de la estimación de la producción bruta de cada segmento generada para el cálculo del Índice de Producción Sectorial.

El *número de conexiones a Internet* durante el año 2005 alcanzó 906.079, lo cual significa un aumento del 12,5% respecto al año anterior. Las conexiones de acceso dedicado registraron un fuerte incremento de 48%, en tanto las conexiones de acceso conmutado registran una disminución de 39,5%.

Cuadro 13: Número de conexiones totales por tipo de acceso¹⁰

| Tipo de conexión | Dic. 2004 | Dic. 2005 | Variación 2004/2005 |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Conmutada | 326.432 | 197.515 | -39,5% |
| Dedicada | 478.883 | 708.564 | 48,0% |
| Total conexiones | 805.315 | 906.079 | 12,5% |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información entregada por los ISP's

El cambio de conexiones conmutadas a dedicadas ha sido gradual en los últimos cinco años en la medida en que mejores tecnologías estuvieron al alcance de los usuarios. En el año 2000, casi el 100% de las conexiones eran conmutadas. En el año 2005, tan sólo 22% de las conexiones fueron de acceso conmutado, el 78% restante correspondió a conexiones de acceso dedicado, tendencia que debería mantenerse en los próximos años.

¹⁰ Existe un porcentaje (menos del 1%) de conexiones que no son identificadas por las empresas prestadoras del servicio de Internet.

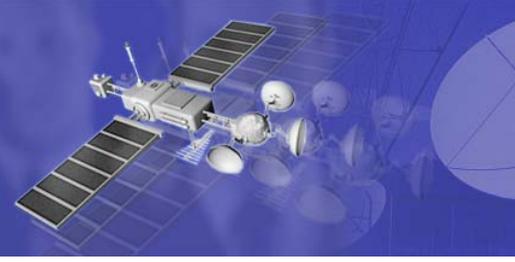
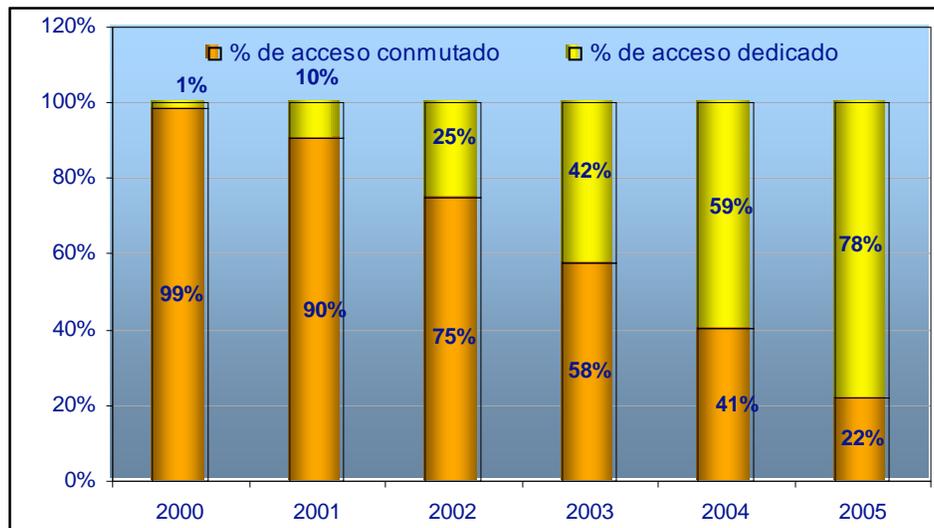


Gráfico 24: Participación de las conexiones de acceso conmutado y dedicado, 2000-2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información entregada por los ISP's

Según la información proporcionada por las ISP, el número de conexiones, tanto residenciales como comerciales, se incrementaron durante el año 2005. Las conexiones residenciales fueron las que registraron la mayor tasa de crecimiento, 13,5%, en tanto, las conexiones comerciales registraron una tasa de crecimiento de 7,8%.

Cuadro 14: Número de conexiones totales por tipo de cliente¹¹

| Tipo de cliente | Dic. 2004 | Dic. 2005 | Variación 2004/2005 |
|-------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| Residencial | 669.638 | 759.852 | 13,5% |
| Comercial | 135.603 | 146.119 | 7,8% |
| Total conexiones | 805.315 | 906.079 | 12,5% |

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información entregada por los ISP's

Durante los últimos cinco años, el cambio en la composición de las conexiones totales entre clientes residenciales y comerciales no ha sido tan drástico como el observado en el tipo de acceso. Puede observarse que para el periodo 2001 a 2005 la participación de conexiones comerciales ha disminuido con relación al total de conexiones, desde un 20% en el 2001, hasta un 16% en el año 2005.

¹¹ Existe un porcentaje menor, menos del 1%, de conexiones que no son identificadas por las empresas que entregan servicios de acceso a Internet.

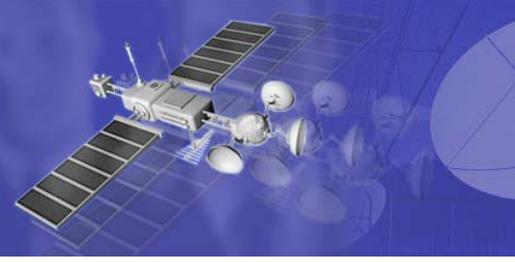
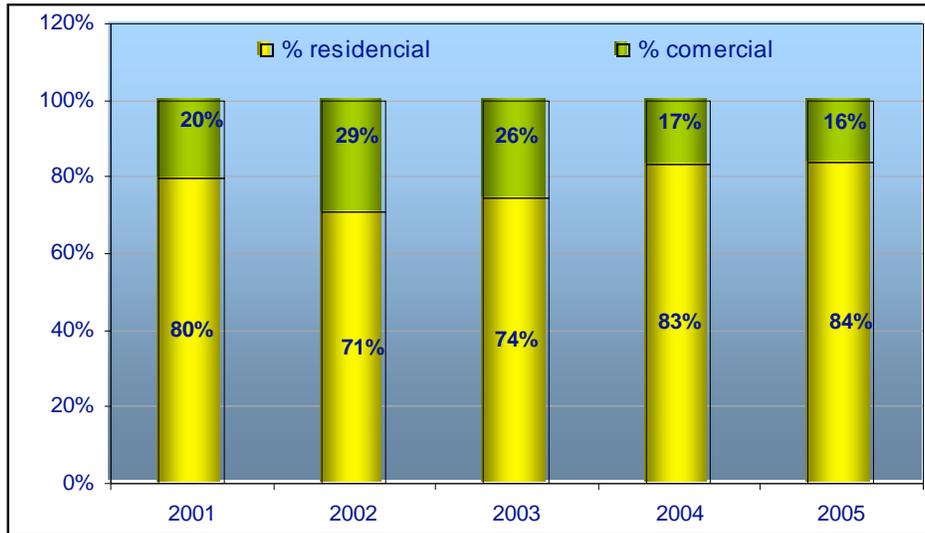


Gráfico 25: Participación de las conexiones residenciales y comerciales en las conexiones totales a Internet, 2000-2005¹²



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información entregada por los ISP's

En cuanto a la composición de las conexiones de acceso dedicado, en el gráfico 26 se puede apreciar que las conexiones ADSL siguen aumentando en desmedro de las conexiones por Cable Modem y las otras tecnologías de acceso.

¹² Existe un porcentaje, menos del 1%, de conexiones que no son identificadas por las empresas que entregan servicios de acceso a Internet.

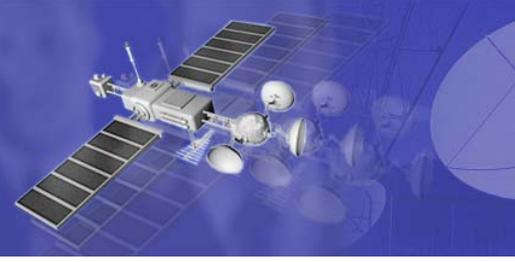
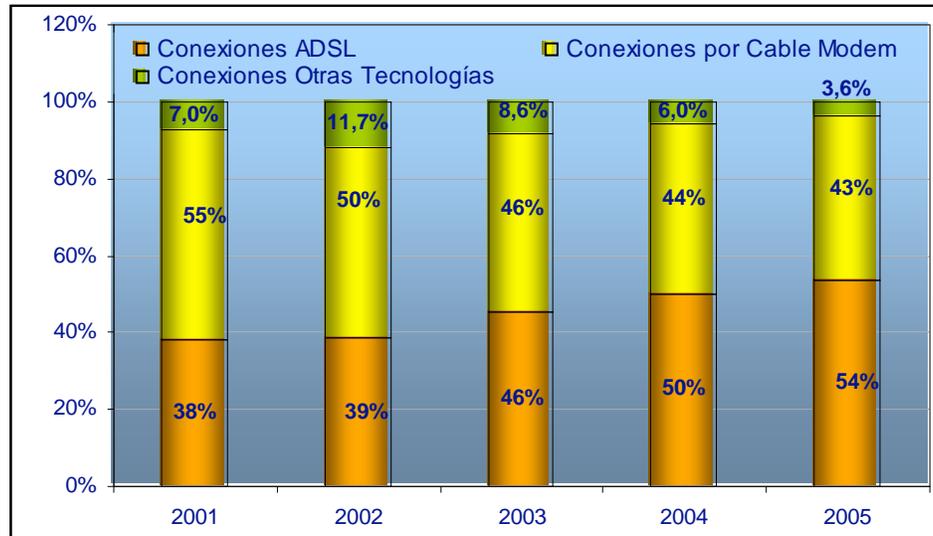


Gráfico 26: Distribución de conexiones de acceso dedicado por tipo de tecnología.



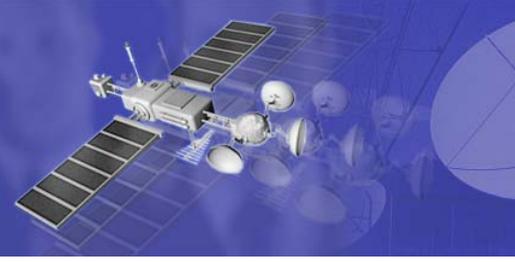
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información entregada por los ISP's

Durante el año 2005, la mayoría de regiones del país registraron un incremento en el número de conexiones a Internet, con excepción de la XII Región, en la cual se aprecia una disminución de un 23,6%. Las regiones que registraron tasas de crecimiento más significativas fueron la I, II, IX, VI y Región Metropolitana, en donde el crecimiento de conexiones a Internet superó el 10%.

Cuadro 15: Número de conexiones por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de conexiones 2005

| Región | Nº de conexiones a Internet | | Variación anual (%) | Participación de cada región en el total de conexiones 2005 |
|-----------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|---|
| | Dic. 2004 | Dic. 2005 | | |
| I | 23.277 | 28.806 | 23,75% | 3,18% |
| II | 36.124 | 42.515 | 17,69% | 4,69% |
| III | 9.299 | 8.313 | -10,60% | 0,92% |
| IV | 20.516 | 23.497 | 14,53% | 2,59% |
| V | 84.165 | 92.089 | 9,41% | 10,16% |
| VI | 23.802 | 26.634 | 11,90% | 2,94% |
| VII | 18.507 | 20.083 | 8,52% | 2,22% |
| VIII | 63.353 | 69.265 | 9,33% | 7,64% |
| IX | 22.999 | 26.069 | 13,35% | 2,88% |
| X | 33.883 | 37.140 | 9,61% | 4,10% |
| XI | 2.649 | 2.826 | 6,66% | 0,31% |
| XII | 10.362 | 7.867 | -24,08% | 0,87% |
| RM | 456.381 | 520.976 | 14,15% | 57,50% |
| Total Nacional | 805.316 | 906.079 | 12,51% | 100,00% |

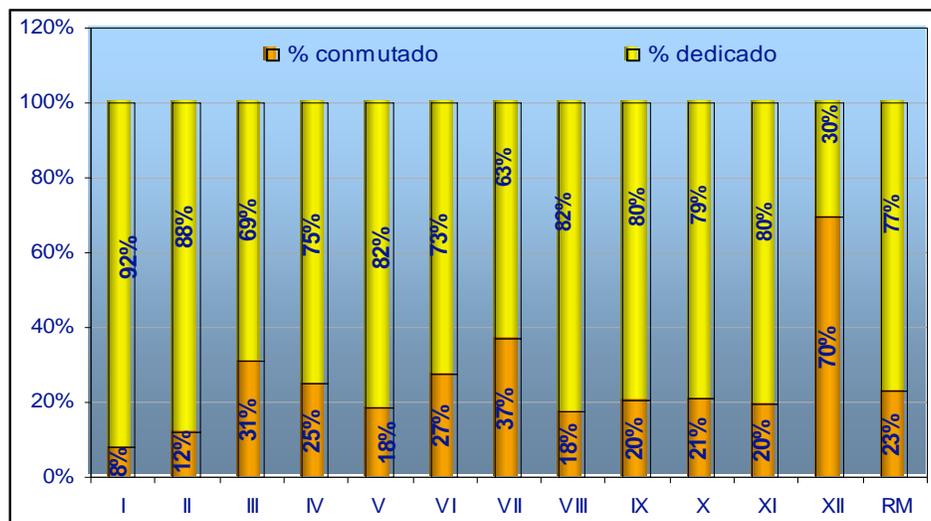
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's



En cuanto a la distribución regional de las conexiones a Internet, la Región Metropolitana registra el 57,5% de las mismas, seguida por la V Región que registra el 10,2% del total y la VIII Región que registra en 7,6% del total. Este patrón es similar al observado en la distribución regional de las líneas en servicio de telefonía fija, las regiones con mayor población urbana concentran el mayor número de conexiones.

En la mayoría de las regiones, el acceso a Internet a través de conexiones dedicadas supera el 70%, con excepción de la III y VII Región en las cuales el acceso por conexiones dedicadas es levemente inferior al 70%, y la XII Región en donde el acceso a Internet a través de conexiones dedicadas tan sólo alcanza un 30% del total. En la I Región el acceso a través de conexiones dedicadas alcanza 92%, registrando el porcentaje más alto de este tipo de conexiones en el país.

Gráfico 27: Participación de las conexiones a Internet de acceso conmutado y acceso dedicado en cada región, año 2005



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's

La *penetración de Internet*, medida por el número de conexiones por cada 100 habitantes, alcanzó 5,6 en el año 2005, siendo la región Metropolitana y la Segunda Región, las regiones que registran el mayor nivel del índice, 8. Siguen, en orden de importancia, la I, V y XII región, cuyos índices superan las 5 conexiones por cada 100 habitantes.

En las ocho regiones restantes, el número de conexiones por cada 100 habitantes se encuentra dentro de un rango de 2 a 3,5 conexiones, muy por debajo del promedio nacional.

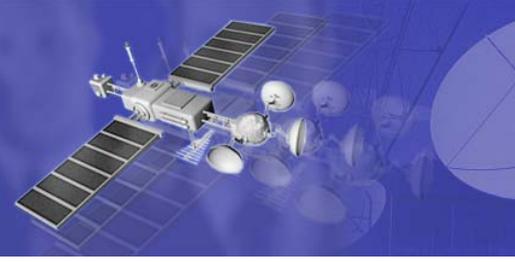
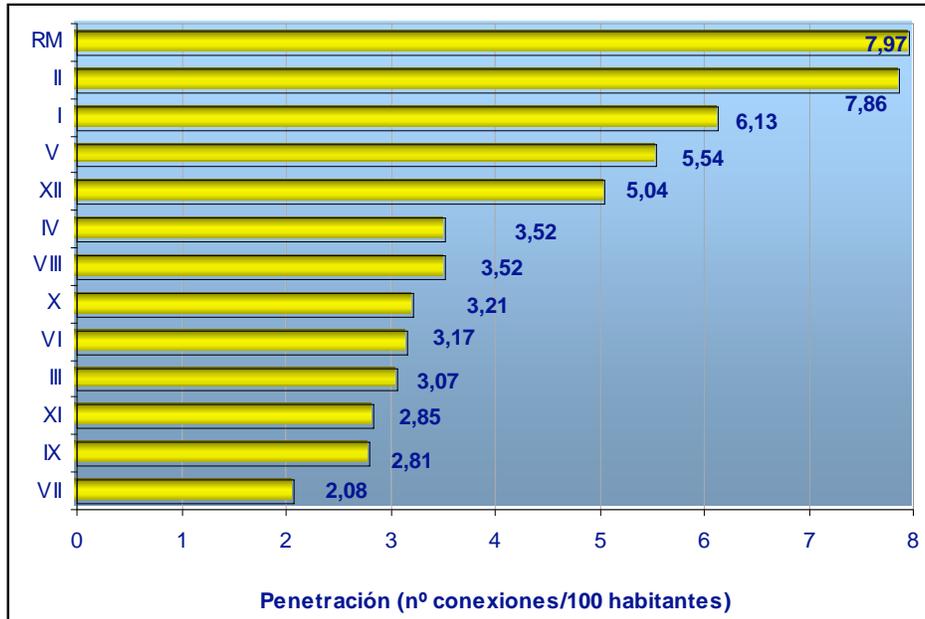


Gráfico 28: Penetración por región año 2005, número de conexiones por cada 100 habitantes



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's y estimaciones de la población realizadas por el INE a partir del Censo 2002.

En cuanto a la *organización del mercado*, en el segmento de Internet durante el año 2005 SUBTEL registra a 31 empresas¹³.

En el gráfico a continuación puede observarse la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de conexiones. Puede notarse que VTR poseía el 33,7% de participación a diciembre de 2005, seguida de Terra con 29% de participación, según el número de conexiones. Siguen en orden de importancia: ENTEL con 9,6%, Telefónica Internet Empresas (TIE) con 8,8% y Surnet con 4,8%. Las empresas restantes registran una participación inferior a 4%.

¹³ Este registro corresponde a las empresas que reportan información a SUBTEL. Existe una cantidad importante de empresas que serán incorporados en los próximos informes mediante la solicitud de información generada por esta Subsecretaría.

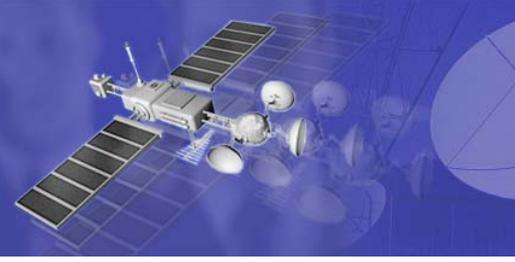
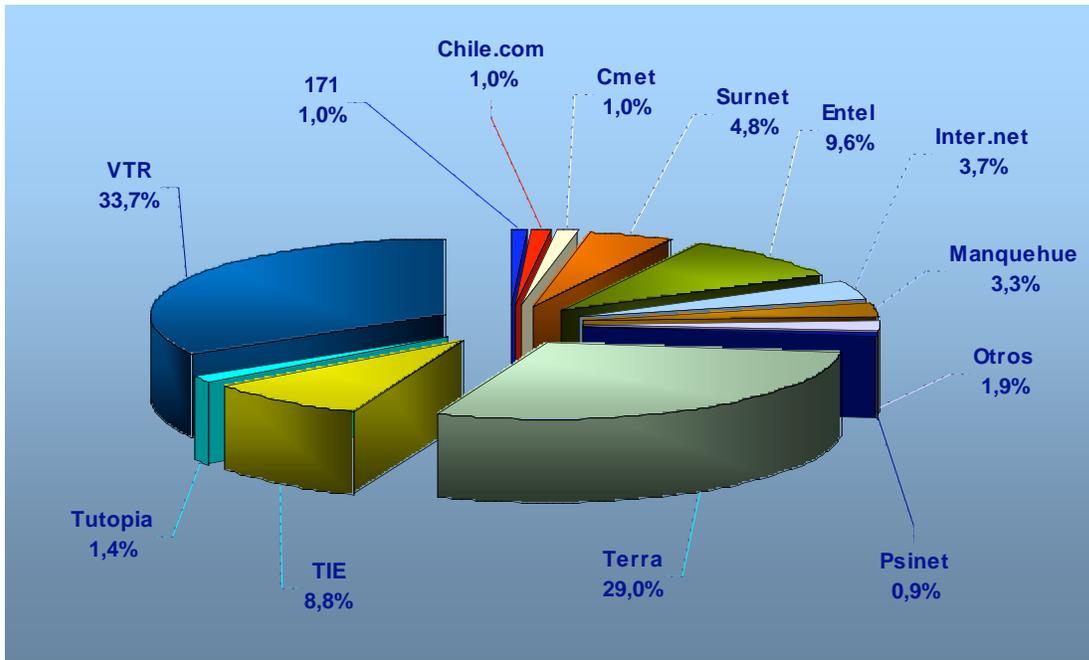


Gráfico 29: Participación de las empresas de acceso a Internet medida por el número de conexiones



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's