

**INFORME ANUAL DE
ACTIVIDAD DEL SECTOR
TELECOMUNICACIONES**

AÑO 2008

UNA PUBLICACIÓN DE LA DIVISIÓN POLÍTICA REGULATORIA Y ESTUDIOS (PRE), DE
LA SUBSECRETARÍA DE TELECOMUNICACIONES

SUBSECRETARIA DE TELECOMUNICACIONES



ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

Contexto Económico.

La economía mundial se vio intensamente afectada durante el 2008 por la crisis financiera que comenzara en el 2007 con el efecto subprime.

Los efectos de esta crisis han golpeado con distinta magnitud a los países dependiendo de su grado de desarrollo y sectores económicos que los componen. Antes de comenzar el análisis específico acerca del sector Telecomunicaciones se revisará el contexto bajo el cual ha funcionado la economía mundial durante el año 2008, y así entender hasta qué punto puede afectar al sector en nuestro país.

Según estudios entregados por el Fondo Monetario Internacional, las economías desarrolladas fueron las principales afectadas en esta crisis, mientras que las economías emergentes presentaron un crecimiento estable durante el 2008, aunque las presiones inflacionarias se desarrollaron alrededor de todo el mundo.

El comienzo de los efectos de esta crisis se comenzaron a sentir el cuarto trimestre de 2007 en economías desarrolladas y especialmente en EEUU. La actividad económica del país norteamericano se vió debilitada por la crisis del mercado de las hipotecas de alto riesgo que golpeó a un amplio abanico de mercados e instituciones financieras, afectando de esta manera el tipo de cambio real, generando disminuciones de las inversiones extranjeras en títulos estadounidenses y continuas bajas en las tasas de interés.

Mientras que en Latinoamérica, sólo México se vio perjudicado ante la desaceleración estadounidense. En el resto de los países de la zona, el principal motor del crecimiento fue el aumento de la demanda interna, aunque se comenzaron a reducir los superávits en cuenta corriente y una aceleración de la inflación.

Las principales predicciones para los años venideros van de la mano de una desaceleración de la economía a nivel mundial, situación a la baja que no se producía desde el año 2002. Se espera que el nivel general de precios siga disminuyendo influido principalmente por las bajas en el precio del petróleo y otras materias primas. Mientras que el desafío más urgente de las autoridades económicas es la estabilización de los mercados financieros, fortaleciendo al mismo tiempo las economías durante la desaceleración económica mundial, y manteniendo la inflación bajo control.

Contexto Internacional del Sector.

Estrictamente en el ámbito de las Telecomunicaciones, a nivel mundial continuó dándose la situación de años anteriores, a pesar de la crisis. La telefonía local continúa

perdiendo protagonismo, con tasas de crecimiento cada vez menores en la mayoría de los países, salvo algunas excepciones en países en vía de desarrollo. En general, las grandes empresas telefónicas siguen evolucionando hacia la incorporación de nuevas tecnologías con el fin de agregar nuevos servicios a su oferta, tal es el caso, por ejemplo, de la IPTV, la TV por ADSL, ADSL2+ 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.

En el caso de la telefonía móvil se 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. Se han desarrollado mejoras que permitirían a la tercera generación móvil (3G) aumentar sus prestaciones al usuario final, como por ejemplo la tecnología HSPA y LTE .

Los mayores crecimientos se siguen percibiendo en los accesos a Internet de mediana o alta velocidad, junto a la telefonía móvil, observándose en muchos países que estas conexiones superan cada vez más a las líneas fijas y al acceso conmutado.

Economía Chilena.

La economía chilena continuó creciendo durante el 2008, siendo los sectores que presentaron los mayores dinamismos Construcción y Comunicaciones¹.

El crecimiento del sector Comunicaciones fue de 10,4% siendo el gran impulsor de este dinamismo el tráfico de prepago de la telefonía móvil. Mientras que el componente que presentó disminuciones fue la telefonía local. También destaca por su alza el servicio de acceso a Internet, impulsado por las conexiones dedicadas².

El temor de traspasar durante el 2008 la crisis financiera al sector Comunicaciones no se hizo realidad, y esto lo confirma el PIB del sector que siguió creciendo aunque a una tasa menor a la presentada el año anterior. Lo más probable es que durante el año 2009 ya se sientan repercusiones en el sector debido a disminuciones en los niveles de inversión, siendo según especialistas en el tema las tecnologías que habilitan los servicios de banda ancha móvil y fija las más afectadas. Un ejemplo de esto puede ser la fibra óptica, que debido a sus altos costos de implementación podría tener fuertes barreras.

Una de las razones principales de que la crisis financiera mundial no haya golpeado durante el 2008 de manera potente a Chile y no se haya generado la denominada

¹ Definición utilizada por el Banco Central de Chile, que incluye además la información de correos.

² Se entiende por conexiones dedicadas a aquellas conexiones que no requieren la marcación de un número de la red pública telefónica para lograr acceso al servicio solicitado, en este caso el servicio de acceso a Internet.

“burbuja inmobiliaria”, es la ley de bancos que sustenta a Chile desde la década de los ochenta. Una importante diferencia entre el mercado financiero de EEUU y el chileno es que este último, ante el otorgamiento de un crédito hipotecario, puede seguir otros bienes del patrimonio del deudor para recuperar el crédito, situación que no se da en EEUU.

La Crisis y las Telecomunicaciones

En el ámbito de las Telecomunicaciones, en algunos países industrializados como EEUU, la crisis financiera afectó la evolución positiva del sector. Ocurrió que en países donde las tarifas de telefonía local son de carácter plano se visualizó un efecto sustitución entre la telefonía móvil a la telefonía local, en cambio, en países donde la telefonía local tiene tarifas variables la sustitución fue al revés, es decir, los consumidores prefirieron la telefonía móvil a la local. En EEUU, la industria de la telefonía local no ha podido reducir sus costos en proporción a la caída de ingresos, lo que acompañado de los factores macroeconómicos, indica que la industria continuará inestable durante el año 2009. Además, existió una caída en las nuevas conexiones de banda ancha, provocada por la disminución de la confianza del consumidor. En tanto, la inversión de capital de operadores estadounidenses fue a la baja durante el año 2008, como forma de adaptarse a las nuevas condiciones de demanda.

Otro de los cambios que se presentaron fue una sustitución desde los accesos fijos a las tecnologías inalámbricas móviles como la tecnología 3G, además de una disminución en la contratación de nuevos servicios y compra de equipos.

En Chile, continuaron las tendencias percibidas en años anteriores, donde la telefonía móvil continuó aumentando su participación, al igual que el segmento Internet, mientras la telefonía local se mantuvo más bien estancada.

DESEMPEÑO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES EN CHILE

Las principales tendencias del mercado

Dentro de las noticias relevantes en Telecomunicaciones durante el año 2008 destaca la relevancia que han adquirido las conexiones de acceso a Internet móvil. Los operadores esperaban llegar a las 500 mil conexiones a finales de año. Según estadísticas manejadas por SUBTEL, a diciembre de 2008 se llegaron a 228,4 mil conexiones, siendo la tecnología HSDPA la que alcanzó mayores niveles de participación con 166,5 mil conexiones, mientras que con la tecnología GPRS/EDGE se alcanzaron 61,9 mil conexiones. Para el año 2009 se espera continúe el crecimiento de estas tecnologías.

Otro de los puntos relevantes durante el año 2008 es el desarrollo del proceso tarifario de la empresa telefónica más grande del país, Telefónica Chile, y que culmina durante el año 2009, y también el de otras empresas de telefonía local. El gobierno propuso disminuir en un 52% los costos de las llamadas de línea fija a móvil en el marco de su plan de tarifas 2009-2014 para el caso de la fijación tarifaria de los cargos de acceso de

los concesionarios de telefonía móvil. Los costos de interconexión representan el 95% del precio que paga el usuario final para llamar de una línea fija a un teléfono celular, por lo que los más beneficiados con esta medida serían los usuarios que llaman de líneas fijas. Las compañías cuentan con fecha límite el 23 de diciembre de 2008 para hacer una nueva propuesta, y a comienzos del año 2009 se deliberará al respecto.

Mientras que en el tema de portabilidad numérica se han conseguido los primeros avances durante el 2008. SUBTEL, llamó a un proceso de licitación para un estudio relativo a analizar el mejor modelo de implementación para la portabilidad numérica en Chile. El objetivo principal que se persigue con este tema, es que un usuario pueda trasladar su línea telefónica desde una compañía telefónica a una nueva - tanto telefonía fija como móvil -, manteniendo su numeración actual.

La posición relativa de Chile

A continuación se comparan a nivel internacional los tres principales indicadores de penetración registrados por Chile a Diciembre de 2008: líneas de telefonía fija en servicio; usuarios de teléfonos móviles; y usuarios de Internet por cada 100 habitantes. La comparación de los indicadores se realiza mediante una selección de 19 países, dentro de los cuales se consideran tanto países desarrollados como en vías de desarrollo. La información es tomada de la Base de Datos de la UIT.

En el caso de la ***Telefonía Fija***, la penetración en Chile a diciembre de 2008 se mantiene en niveles similares a los observados en diciembre de 2007, cerca de 21,0 líneas en servicio por cada 100 habitantes; cayendo (en términos de ranking entre los países seleccionados) en el puesto 15, ubicándose por sobre países como México y Colombia, pero por debajo de Argentina y Brasil.

Dentro de los países seleccionados, los crecimientos más importantes respecto al año 2007 se dieron en economías en vías de desarrollo, destacándose Venezuela, Perú y Ecuador con variaciones de 22,0%; 6,4%; y 4,7% respectivamente. Mientras que Chile tuvo un leve ascenso de 3,3%.

En cuanto a los países desarrollados, estos muestran en la mayoría de los casos decrecimientos respecto a igual período de 2007. Un caso distinto es lo que ocurre con España que alcanzó un crecimiento importante de 7,9%.

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 Alemania, Reino Unido o Estados Unidos, pero se encuentra entre los mejores niveles que registran los países en vía de desarrollo.

Cuadro1: Ranking internacional de la penetración de la telefonía fija a Diciembre 2008.

Ranking	País	2007	Ranking	País	2008
1	Alemania	65,1	1	Alemania	62,4
2	Reino Unido	55,4	2	Hong Kong	56,4
3	Hong Kong	53,8	3	Reino Unido	54,4
4	Corea	49,6	4	España	45,3
5	Australia	47,1	5	Australia	44,7
6	España	42,0	6	Corea	44,1
7	Nueva Zelanda	40,8	7	Nueva Zelanda	41,5
8	Austria	40,4	8	Austria	39,8
9	Finlandia	33,0	9	Costa Rica	31,7
10	Costa Rica	32,2	10	Finlandia	31,2
11	Uruguay	28,9	11	Uruguay	28,6
12	Argentina	24,0	12	Argentina	24,1
13	Brasil	20,5	13	Venezuela	22,4
14	Chile	20,3	14	Brasil	21,2
15	México	18,5	15	Chile	21,0
16	Venezuela	18,4	16	México	19,1
17	Colombia	17,2	17	Colombia	14,6
18	Ecuador	13,5	18	Ecuador	14,2
19	Perú	9,6	19	Perú	10,2

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2009

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2007 y diciembre de 2008, 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.

En el caso de la **Telefonía Móvil**, la penetración en Chile a diciembre de 2008 registra niveles superiores a los registrados en igual período del año pasado. El número de abonados móviles por cada 100 habitantes aumentó un 5,0%, alcanzando en este último período los 88,1 usuarios por cada 100 habitantes, cayendo en cuanto a ranking (dentro de los países seleccionados) del puesto 12 al 13.

Durante el año 2008 las variaciones más importantes en cuanto a penetración de telefonía móvil se dieron en países en vía de desarrollo. Además, se destaca que la penetración de telefonía móvil en Chile supera a la registrada en países como Estados Unidos, Japón y Canadá. Aunque se mantiene distante de países con alto desarrollo de este tipo de servicios como es el caso de Finlandia o Alemania. De todas maneras, Chile se mantiene como uno de los líderes entre los países de América Latina.

Cuadro 2: Ranking internacional de la penetración de la Telefonía Móvil a Diciembre 2008.

Ranking	País	2007	Ranking	País	2008
1	Reino Unido	118,5	1	Alemania	129,9
2	Alemania	117,6	2	Finlandia	129,0
3	Finlandia	115,2	3	Reino Unido	123,8
4	España	110,2	4	Argentina	116,5
5	Australia	102,5	5	España	111,4
6	Argentina	102,2	6	Nueva Zelanda	109,6
7	Nueva Zelanda	101,6	7	Australia	105,6
8	Corea	90,2	8	Uruguay	104,7
9	Uruguay	90,0	9	Venezuela	96,3
10	Francia	89,8	10	Corea	94,3
11	Venezuela	86,1	11	Francia	93,6
12	Chile	83,9	12	Colombia	88,5
13	Japón	83,9	13	Chile	88,1
14	Estados Unidos	83,5	14	Estados Unidos	87,6
15	Ecuador	75,6	15	Japón	86,3
16	Colombia	73,5	16	Ecuador	86,0
17	México	64,1	17	Brasil	77,6
18	Brasil	63,1	18	Perú	74,2
19	Canadá	61,7	19	México	69,9

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2009.

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2008 y diciembre de 2007, respectivamente

En el caso de **Internet**, la penetración en Chile registra una mejora de 10,8%, pasando de 7,8 conexiones por cada 100 habitantes a 8,6; sin embargo, en términos de ranking, Chile cayó al puesto 16 en el año 2008, respecto al puesto 15 adquirido en el año 2007. La tasa de penetración aún se encuentra muy por debajo de la registrada por países desarrollados y, en el caso de América Latina, el ranking es liderado por Argentina con un nivel de penetración de 9,4. Mientras que a Chile le siguen en ranking México y Venezuela con niveles de penetración de 7,7 y 4,4 respectivamente.

Cuadro 3: Ranking internacional de la Penetración de Internet a Diciembre de 2008.

Ranking	País	2007	Ranking	País	2008
1	Hong Kong	39,4	1	Hong Kong	39,9
2	Suiza	39,4	2	Dinamarca	39,6
3	Dinamarca	38,6	3	Australia	38,2
4	Nueva Zelanda	35,0	4	Suiza	36,6
5	Australia	34,3	5	Nueva Zelanda	35,7
6	Corea	29,4	6	Corea	32,0
7	Reino Unido	28,8	7	Reino Unido	31,8
8	Francia	27,7	8	Francia	30,2
9	Taiwán, China	26,1	9	Taiwán, China	26,2
10	Austria	24,8	10	Austria	25,3
11	España	18,6	11	España	20,9
12	Argentina	7,8	12	Argentina	9,4
13	Chile	7,8	13	Chile	8,6
14	México	5,5	14	México	7,7
15	Venezuela	3,6	15	Panamá	4,9
16	Panamá	3,5	16	Venezuela	4,4
17	Colombia	3,0	17	Colombia	4,3
18	Costa Rica	3,0	18	Costa Rica	4,1
19	El Salvador	1,4	19	El Salvador	1,8

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2009.

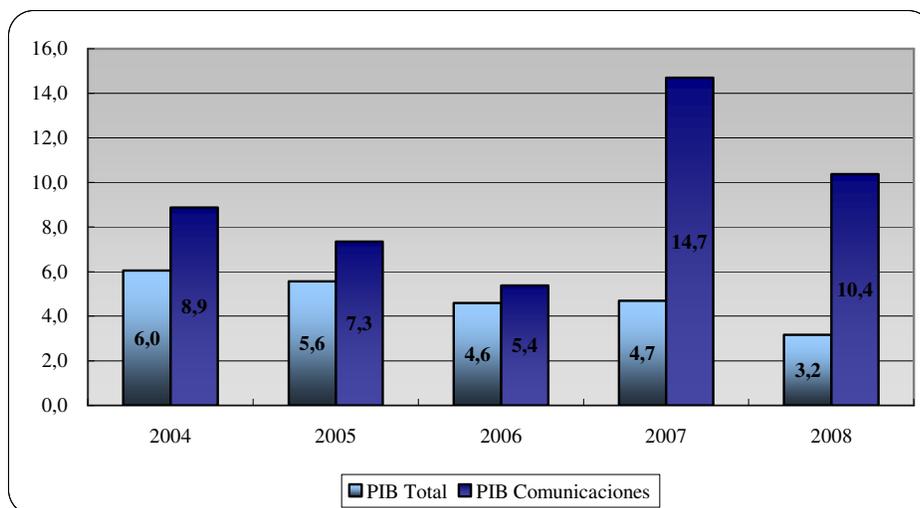
Notas: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2008 y diciembre de 2007, respectivamente. 2/ Esta información está basada en datos proporcionados por los países. En algunos casos, los países han desarrollado estudios especiales que entregan mayor precisión de la información. En 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.

Los indicadores macroeconómicos y sectoriales

En el 2008 se genera un fuerte crecimiento en el ámbito de las Telecomunicaciones que se ve reflejado en la variación de su PIB. Al comparar respecto al año 2007 el PIB de Comunicaciones³, alcanzó un incremento de 10,4%, manteniéndose la tendencia al alza registrada durante los últimos años. La variación del PIB total para el año 2008 fue de 3,2%, lo que muestra que el crecimiento del sector fue mayor al de la economía en general. Para el año 2009, a pesar de la crisis económica mundial, según proyecciones entregadas por el FMI, se espera que la economía chilena presente una variación positiva de 0,1% y que el sector comunicaciones siga creciendo, aunque a un ritmo menor.

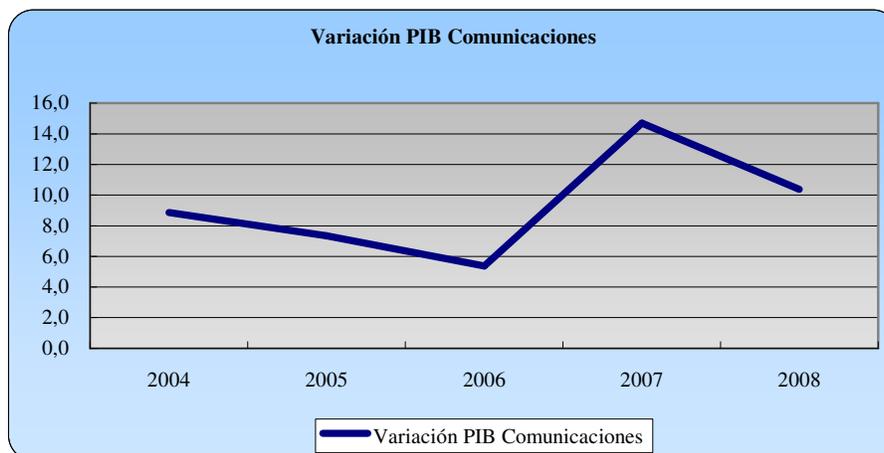
³ El PIB de comunicaciones informado por el Banco Central, incluye la actividad de correos sumada a la de telecomunicaciones.

Gráfico 1: Evolución del sector Comunicaciones



Fuente: Elaboración propia en base a la información del PIB entregada por el Banco Central de Chile.

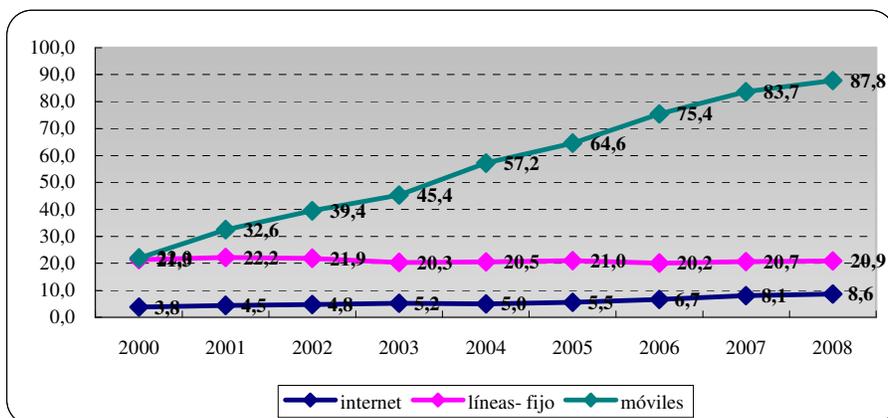
Gráfico 2: Variación del PIB Comunicaciones.



Fuente: Elaboración propia en base a la información del PIB entregada por el Banco Central de Chile

Sin embargo, esta expansión del sector es desigual dentro de cada uno de los segmentos que componen la industria, en donde contrasta el fuerte dinamismo, tanto de la telefonía Móvil como de Internet, con la progresiva disminución que muestra el segmento de Telefonía Local, siendo este patrón el que prima en la mayoría de los países.

Gráfico3: Penetración en diferentes segmentos del sector Telecomunicaciones.



Fuente: SUBTEL, en base a información proporcionada por los operadores.

Al analizar los niveles de penetración de los segmentos que componen el sector, las empresas de telefonía móvil continúan con incrementos importantes durante el año 2008 alcanzando un nivel de penetración de 87,8 cada 100 habitantes, mientras que para la telefonía fija es de 20,9 y el de Internet de 8,6, éstos últimos también presentaron un aumento respecto al año anterior aunque en una menor proporción.

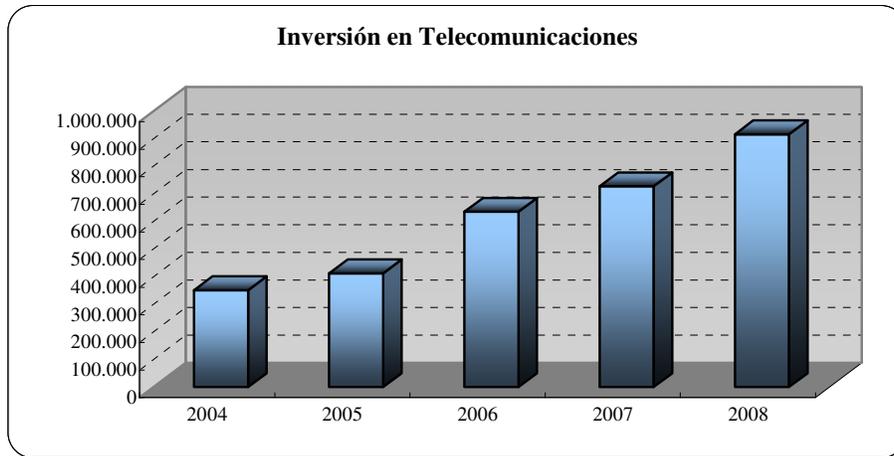
Empleo e Inversión.

Ante el comienzo de la crisis financiera, se puede esperar una disminución en los niveles de Inversión en general de una economía. Pero en caso de las Telecomunicaciones esta situación no se dio a diciembre de 2008, una de las razones que explican esto es que en tiempos de crisis, los sectores económicos que se ven mayormente desfavorecidos son aquellos en los que el uso de materias primas es esencial, situación que no se da acá.

Como muestra el gráfico a continuación, a diciembre de 2008 la inversión en Telecomunicaciones alcanzó los 915.873 millones de pesos, valor superior al presentado el año anterior.

Al comparar con la formación bruta de capital a nivel nacional (que representa la inversión total de la economía nacional), se ve que la Inversión en Telecomunicaciones representa para el año 2008, el 4,8% de la Inversión total de la economía, cifra que va acorde con la incidencia que tiene el sector en el crecimiento del PIB total de la economía.

Gráfico 4: Niveles de Inversión en Telecomunicaciones desde 2004-2008 (millones de pesos).



Fuente: SUBTEL, en base a información proporcionada por los operadores.

El crecimiento de la inversión en el año 2008 respecto al pasado fue de 26,0%, lo que significa en niveles, un aumento de 188.734 millones de pesos, esta situación al alza viene repitiéndose en los años anteriores. Los pronósticos para la inversión del año 2009 hablan de una continuidad de las inversiones en el sector, ya que se abren nuevas oportunidades de desarrollo en diferentes servicios de telecomunicaciones, además de aumentos de cobertura en proyectos como el de fibra óptica.

Cuadro 4: Crecimiento de la Inversión en Telecomunicaciones.

	Formación Bruta de capital	Inversión en Telecom	Participación Telecom.	Variación Inversión Telecom.
2004	11338573	351407	3,1%	
2005	14044563	411497	2,9%	17,1%
2006	14374095	635309	4,4%	54,4%
2007	16100054	727139	4,5%	14,5%
2008	19235609	915873	4,8%	26,0%

Fuente: Elaboración propia con información del Banco Central.

Empleo

El número de empleados a diciembre del 2008 en el sector Telecomunicaciones llegó a 30.966 personas. Este sector no se caracteriza por ser intensivo en mano de obra, pero con el paso de los años y la llegada del outsourcing esto ha ido cambiando.

Al examinar el número de empleados por género, se puede ver que hay un mayor número de hombres empleados, llegando a representar a diciembre del 2008 el 62,5%

del total. De todas maneras cabe destacar que en los dos últimos años el número de empleados femeninos ha crecido enormemente junto con el aumento del outsourcing.

Cuadro 5: Número de empleados por género en el sector Telecomunicaciones.

	2004	2005	2006	2007	2008
Femenino	5163	6136	6771	11630	11624
masculino	8510	9602	11934	17963	19342
Total general	13673	15738	18705	29593	30966

Fuente: Elaboración propia, en base a datos entregados por los operadores.

En el gráfico a continuación (gráfico 5), se muestra la estructura de los empleados en el sector Telecomunicaciones según tipo. Desde el año 2004 la participación de los contratados ha ido a la baja, alcanzando para el año 2008 el 62,1% del total, siendo que años atrás superaba el 90%, lo que muestra un cambio en el mercado laboral de las Telecomunicaciones.

Gráfico5: Estructura de los empleados en Telecomunicaciones según tipo



Fuente: Elaboración propia.

Según estadísticas entregadas por el INE, el número de ocupados en el trimestre móvil octubre-diciembre 2008 fue de 6,7 millones de personas, por lo que el sector Telecomunicaciones representa apenas el 0,5% del total de ocupados a nivel nacional. Tanto los empleados contratados como de outsourcing alcanzaron variaciones positivas, con crecimientos de 7,0% y 1,0% respectivamente. Mientras que a nivel de género, la mayoría de los segmentos crecieron a excepción de los empleados de outsourcing femenino que disminuyeron un 13,4% respecto al año 2007.

Cuadro 6: Número de empleados según tipo y género en el sector Telecomunicaciones.

	2007	2008	variación 2007/2008	Estructura 2008
Femenino	7105	7705	8,4%	24,9%
Masculino	10857	11513	6,0%	37,2%
Contratados	17962	19218	7,0%	62,1%
Femenino	4525	3919	-13,4%	12,7%
Masculino	7106	7829	10,2%	25,3%
Outsourcing	11631	11748	1,0%	37,9%
Total general	29593	30966	4,6%	

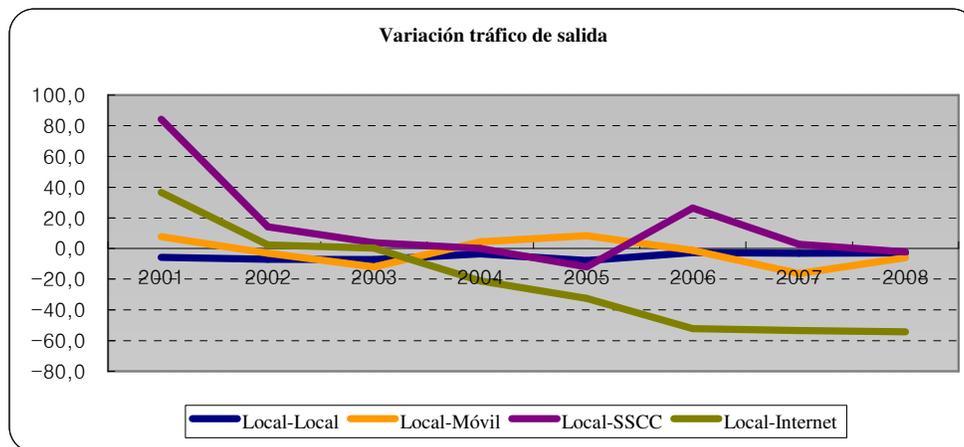
Fuente: Elaboración propia.

La actividad en el segmento de Telefonía Fija

El tráfico de la telefonía fija continúa siendo liderado por el tráfico local-local, con una participación de 60,2%, mientras que el tráfico de salida a teléfonos móviles e Internet, siguen en decadencia, principalmente por las desventajas comparativas que se generan frente a otras tecnologías.

Al igual que años anteriores, y continuando con la tendencia que se repite en la mayoría de los países, el tráfico local-local presentó cifras negativas, con una variación anual de 2,8%

Gráfico 6: Variación Anual tráfico de salida de la telefonía fija



Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por los operadores

El **tráfico cursado a través de líneas de telefonía local**⁴ durante el 2008 ascendió a 16.801 millones de minutos, es decir, una disminución del 2,9% respecto al total de minutos cursados en el 2007. El tipo de tráfico que sufrió la mayor caída fue aquel asociado a Internet, mostrando una disminución de un 54,1% en comparación al año 2007. Mientras que el tráfico entre teléfonos fijos (local-local) continuó a la baja, cayendo en esta oportunidad un 2,8%. Este tráfico representa el 60,2% del tráfico total cursado a través de las redes de telefonía fija.

Los tráficos de larga distancia nacional e internacional de salida registraron disminuciones de 8,8% y 5,8%, respectivamente, con una importancia relativa en el tráfico total de 8,2% y 1,1% durante el año 2008. Mientras que el tráfico originado desde teléfonos fijos hacia teléfonos móviles también cayó, con una variación negativa de 5,9%. Situación diferente experimentó el tráfico de entrada a la red fija proveniente de la red móvil, alcanzando un alza de 31,5%.

Cuadro 7: Tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija por Tipo de Tráfico (Millones de minutos efectivos 1/)

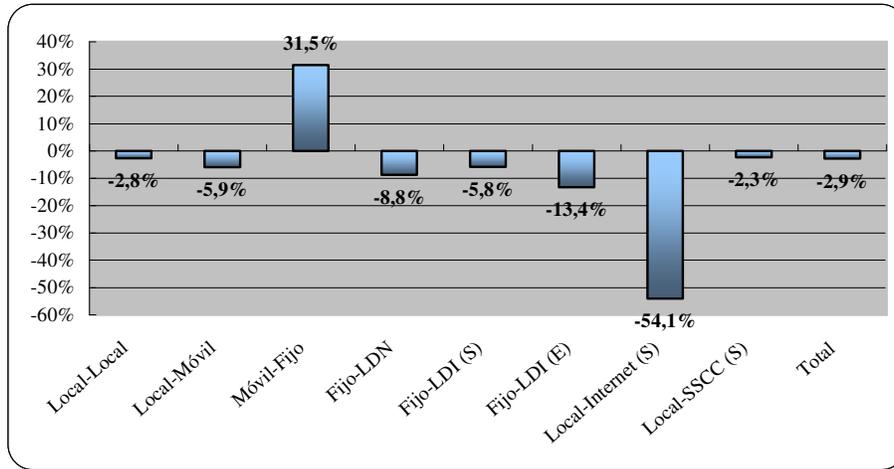
Tipo de tráfico	Año 2007	Año 2008	Variación
Local - Local 2/	10417	10129	-2,8%
Fijo - Móvil 3/	1397	1314	-5,9%
Móvil - Fijo 4/	1837	2415	31,5%
Fijo - LDN 5/6/	1414	1290	-8,8%
Fijo - LDI Salida 7/	193	182	-5,8%
Fijo - LDI Entrada	475	412	-13,4%
Fijo - Internet /11	908	417	-54,1%
Fijo - SCCC Salida 8/9/	656	641	-2,3%
Tráfico Total Telefonía	17299	16801	-8,1%

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.

⁴ 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 – SCCC (Salida y Entrada), Tráfico de Larga Distancia Nacional y Tráfico de Larga Distancia Internacional de Entrada y Salida.

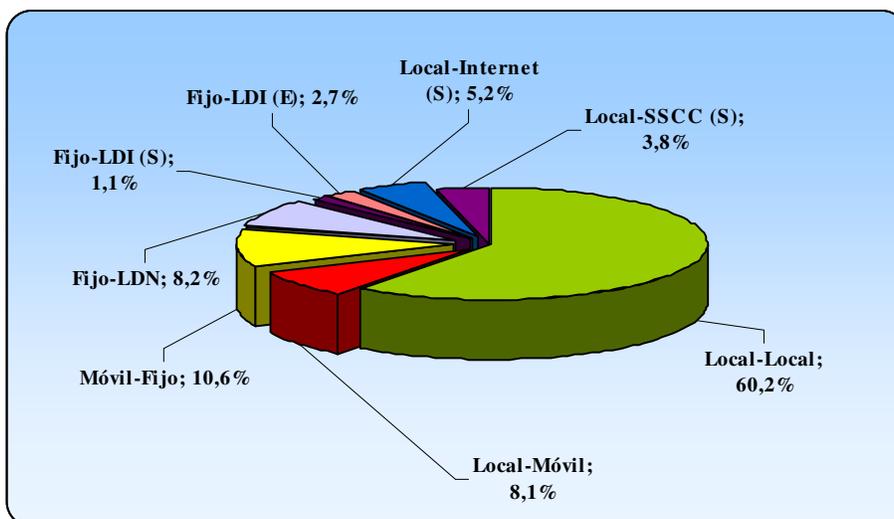
Gráfico 7: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija, año 2008



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, siendo el tráfico local-local el que sigue liderando en participación al igual que años anteriores, con un 60,2%. El tráfico móvil-fijo es el que ha generado un mayor aumento de participación durante este año, al comparar con el año 2001, duplicándola, y llegando en esta oportunidad al 10,6%.

Gráfico 8: 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.

En el cuadro y gráfico siguientes se presenta el tráfico promedio cursado por las líneas de Telefonía Fija durante los años 2007 y 2008. Se observa un crecimiento de un 4,6% originado principalmente por las alzas del tráfico cursado desde teléfonos fijos a aquel asociado a larga distancia nacional e internacional, los cuales suben más de un 100% cada uno respectivamente. Las caídas más importantes se presentaron en los tráficos desde fijo a Internet y a Servicios Complementarios con variaciones de 72,3% y 42,4% respectivamente, ambos segmentos han sufrido ampliamente debido a la sustitución de los usuarios por nuevas tecnologías a menor costo.

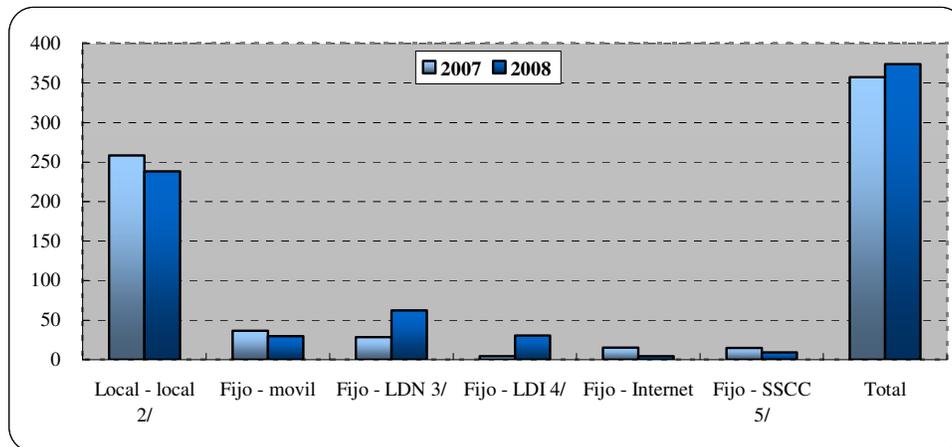
Cuadro 8: Tráfico promedio por línea al mes, originado en redes de Telefonía Fija 1/(Minutos Efectivos)

Tipo de	Año 2007	Año 2008	Variación
Local - local 2/	258	238	-7,8%
Fijo - movil	37	29	-19,7%
Fijo - LDN 3/	28	62	119,3%
Fijo - LDI 4/	4	31	633,4%
Fijo - Internet	15	4	-72,3%
Fijo - SSCC 5/	15	9	-39,0%
Total	357	374	4,6%

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 9: 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 1,0% durante el año 2008. En cuanto a la cantidad de líneas de Telefonía Básica, éstas aumentaron en un 2,4% mientras que la Telefonía Pública disminuyó en 24,4%, siendo la caída más fuerte presentada durante los últimos años. Respecto a las líneas por tipo de suscriptor, a diferencia del año pasado, las líneas residenciales mostraron en esta oportunidad una baja de 1,7%, en tanto, las líneas comerciales presentan un aumento de 8,4%.

Cuadro 9: Número de Líneas en Servicio Según tipo de Servicio y de Tipo de Suscriptor

Tipo de telefonía	Dic.2007	Dic.2008	Variación 2007/2008
Telefonía Básica	3.405.045	3.485.215	2,4%
Residencial	2.325.305	2.285.678	-1,7%
Comercial	1.078.277	1.168.476	8,4%
Telefonía Pública	54.566	41.232	-24,4%
Total líneas en servicio	3.459.611	3.526.447	1,9%

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

A nivel regional, durante el año 2008, la mayoría de las regiones del país registraron un incremento en el número de líneas en servicio, con excepción de las regiones V, VI, X y XII, en las cuales se registra disminuciones de 0,1%; 1,4%; 2,9%; y 0,5% respectivamente. Las tasas de crecimiento más significativas fueron registradas por las regiones II, I, RM, y XV con variaciones de 4,6%; 3,6%, 3,0%; y 2,7% respectivamente.

Cuadro 10: Número de Líneas en servicio por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de líneas en servicio 2008

Región	N° líneas en servicio		Variación anual (%)	Participación de cada región en el total de líneas 2008
	Dic. 2007	Dic. 2008		
I	56.727	58.752	3,6%	1,7%
II	121.444	127.034	4,6%	3,6%
III	43.414	43.775	0,8%	1,2%
IV	89.930	91.637	1,9%	2,6%
V	361.572	361.205	-0,1%	10,2%
VI	100.548	99.094	-1,4%	2,8%
VII	101.175	103.244	2,0%	2,9%
VIII	294.227	296.493	0,8%	8,4%
IX	124.775	125.498	0,6%	3,6%
X	135.212	131.300	-2,9%	3,7%
XI	16.767	17.026	1,5%	0,5%
XII	41.219	41.017	-0,5%	1,2%
RM	1.869.400	1.925.875	3,0%	54,6%
XIV	67.152	67.479	0,5%	1,9%
XV	36.049	37.018	2,7%	1,0%
Total Nacional	3459611	3.526.447	1,9%	

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 54,6% de las líneas, al igual que el año pasado, seguida por la V Región que registra el 10,2% del total y la VIII Región que registra el 8,4% del total.

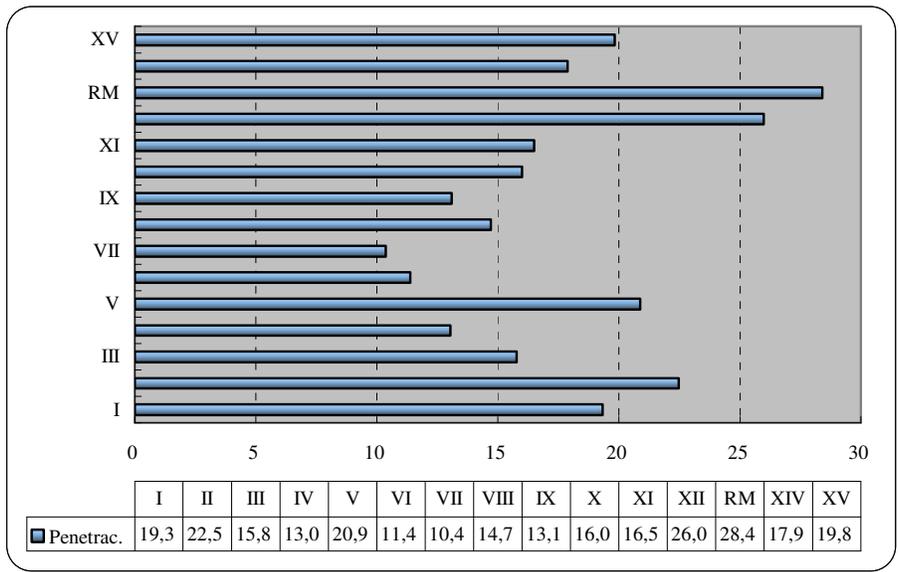
La concentración de líneas guarda relación principalmente con el número de habitantes que registran estas regiones, aún cuando otros factores, como es el caso del grado de desarrollo urbano, también pueden explicar estas diferencias. La penetración, medida por el número de líneas en servicio por cada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

La **penetración de líneas en servicio** en Chile alcanzó 20,9 en el año 2008, siendo la región Metropolitana quien registra el mayor nivel del índice, 28,4. Siguen, en orden de importancia, la XII, II y V 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 8,4% de las líneas en servicio del país, registra un índice de penetración muy inferior al promedio nacional. Registran la penetración más baja del país las regiones VII, VI, IV y IX.

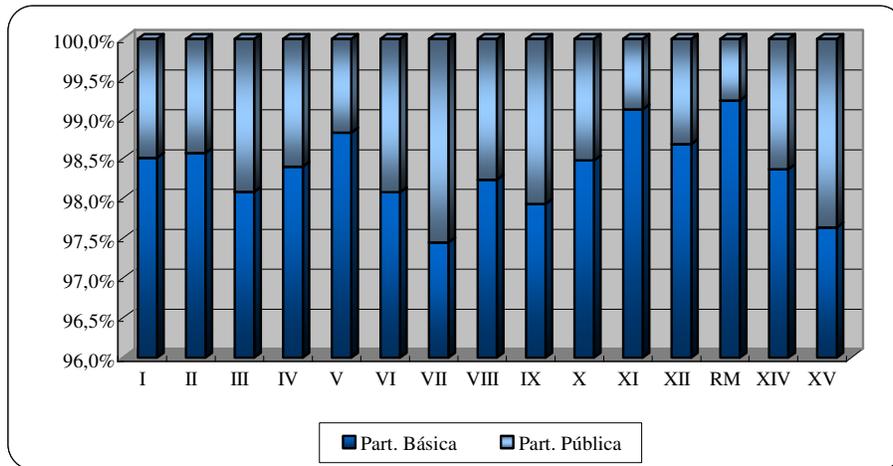
Gráfico 10: Penetración por región año 2008, número de líneas en servicio por cada 100 habitantes



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 98,8% del total, en tanto la participación de la telefonía pública es de sólo un 1,2%, manteniéndose la estructura del año anterior. 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 0,8% a 2,6%, siendo la Región Metropolitana la que presenta los menores niveles de participación. En tanto se encuentran en el rango superior las regiones VII, XV, y IX.

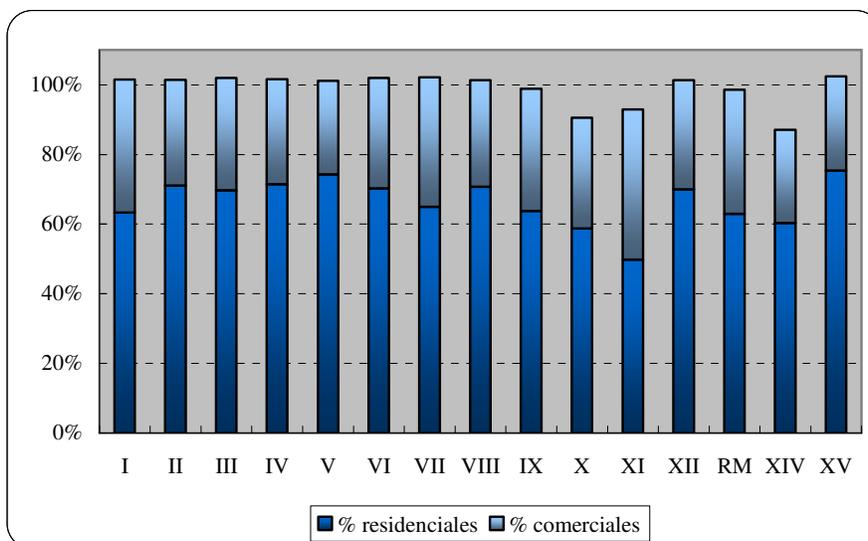
Gráfico 11: Participación de la telefonía básica y la telefonía pública en cada región, año 2008



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, llegando en diciembre 2008 a 65,6%, en tanto las líneas comerciales tienen una participación de 33,5%. En cada región, el porcentaje de participación de líneas comerciales varía entre un 26,8% y un 43,1% siendo las regiones XI, VII, y RM las que registran una participación de líneas comerciales en la parte superior de este rango.

Gráfico 12: Participación de la telefonía residencial y comercial en cada región, año 2008

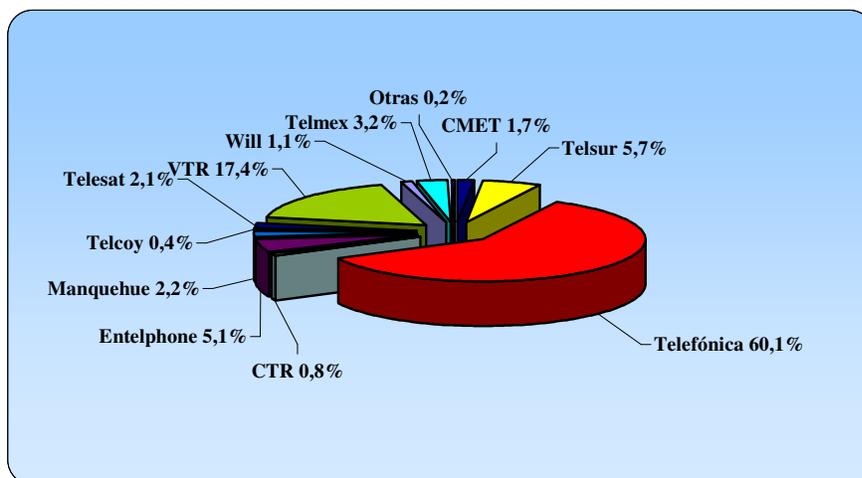


Fuente: Elaboración propia sobre la base de SUBTEL en base a la información entregada por las compañías locales

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Telefonía Fija participan a diciembre de 2008 16 empresas: CMET, Telsur, Telefonica, CTR, Netline, Entelphone, RTC, GTD Manquehue, Telcoy, GTDTelesat, VTR, WILL, Telmex, Fullcom, Quantax y Chile.Com⁵. 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 2008. Puede notarse, que Telefónica Chile concentra el 60,1% de las líneas en servicio, siguen en orden de importancia VTR con 17,4% de las líneas en servicio, Telsur con un 5,7%, y Entelphone con un 5,1%.

⁵ Estas empresas corresponden a aquellas que informan estadísticas a la Subsecretaría.

Gráfico 13: 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, RTC, Telmex y Entelphone las que tienen presencia en todas las regiones del país, esto no es así a nivel comunal, ninguna empresa en Chile tiene presencia en todas las comunas. En la mayoría de las regiones el número de empresas que presta servicios de telefonía local varía entre 4 y 7. Donde se concentra un número de empresas superior a este rango es en las regiones IX, VIII y RM.

Cuadro 11: Presencia de las empresas de Telefonía Fija en regiones, año 2008

Empresas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CHILE.COM															
CMET															
CSAT															
CTR															
ENTELPHONE															
FULLCOM															
MANQUEHUE															
TELESAT															
NETLINE															
QUANTAX S.A.															
RTC															
TELCOY															
TELEFÓNICA CTC															
TELEFÓNICA DEL SUR															
VTR															
WILL															
TOTAL GENERAL	6	6	5	5	7	6	7	9	8	7	5	4	14	7	5

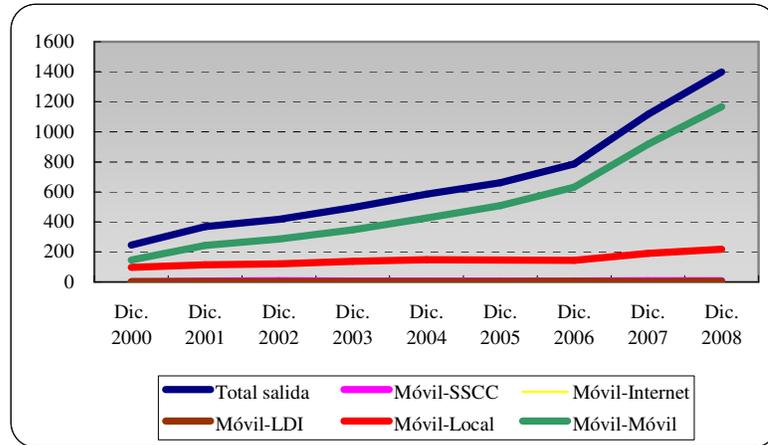
Fuente: SUBTEL, en base a la información de tráfico proporcionada por las compañías locales.

La actividad en el segmento de Telefonía Móvil

La penetración de los servicios de telefonía móvil ha ido en aumento en los últimos años y un indicador de esto se refleja en el aumento de su tráfico durante el año 2008.

El segmento que tiene mayor influencia sobre estos resultados es el tráfico móvil-móvil, alcanzando a diciembre de 2008 los 1.167 millones de minutos, siendo que el total fue de 1.515 millones de minutos, lo que implica que su participación en el tráfico móvil total fue de 77,0%.

Gráfico 14: Tráficos de salida de la telefonía móvil.



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

El tráfico cursado a través de los teléfonos móviles alcanzó 16.299 millones de minutos efectivos durante el año 2008⁶, lo que representa un aumento de 31,1% respecto al año 2007. Este aumento se debió principalmente a la expansión del tráfico entre teléfonos móviles, que aumentó 38,1% y al crecimiento de 31,5% registrado por el tráfico desde teléfonos móviles hacia teléfonos fijos. Ambos tráficos representan el 90,3% del tráfico total cursado por esta red.

A diferencia del año pasado, el tráfico móvil – larga distancia internacional registró un crecimiento tanto de entrada como salida, con variaciones positivas de 10,8% y 11,2% respectivamente aunque su incidencia en el resultado total del segmento es de menos de un 1% sin afectar mayormente el crecimiento total del segmento. Mientras que el tráfico desde teléfonos móviles a Internet y desde teléfonos móviles hacia los servicios complementarios de entrada, registró una fuerte caída (como puede observarse en el cuadro y gráfico a continuación).

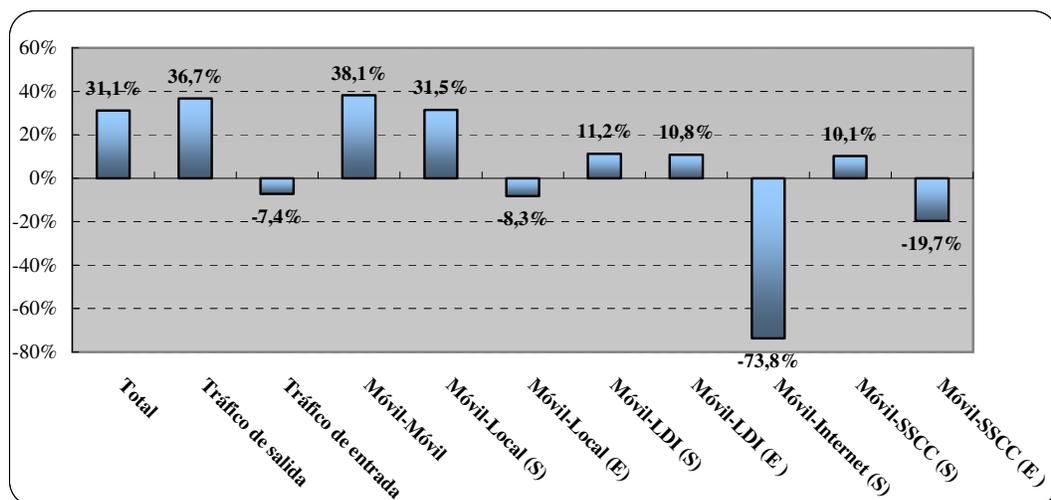
⁶ Corresponde al tráfico de entrada y salida cursado por redes de Telefonía Móvil, incluyendo los siguientes tráficos: Móvil – Móvil, Móvil – Fijo, Móvil – SSCC, Móvil – Internet y Móvil – LDI.

Cuadro 12: Tráfico cursado por redes de Telefonía Móvil por Tipo de Tráfico (Millones de minutos efectivos)

Tipo de Tráfico	Año 2007	Año 2008	Variación 2007/2008
Móvil – Móvil 1/6/	8.910	12.306	38,1%
Móvil - Fijo (S)	1.837	2.415	31,5%
Móvil - Fijo (E)	1.474	1.352	-8,3%
Móvil- LDI (S) 4/6/	29	32	11,2%
Móvil- LDI (E) 5/6/	84	93	10,8%
Móvil - Internet	1	0	-73,8%
Móvil- SSCC (S)	81	89	10,1%
Móvil- SSCC (E)	15	12	-19,7%
Total	12.430	16.299	31,1%

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.

Gráfico15: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de teléfonos móviles, año 2008

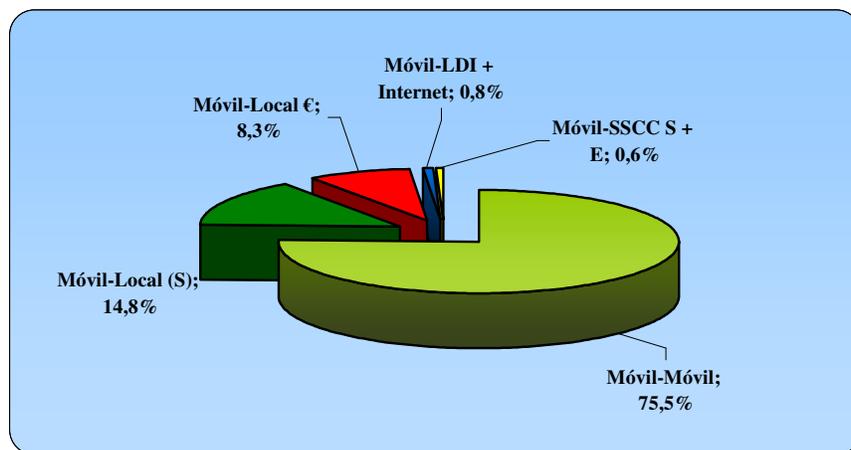


Fuente: Subtel sobre la base de información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

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 el 98,6% del tráfico total. En el gráfico a continuación (gráfico 16) puede observarse la composición de los tráficos del segmento en el año 2008, notándose la alta potencia que tiene el tráfico móvil-móvil sobre el total.

Gráfico16: 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.

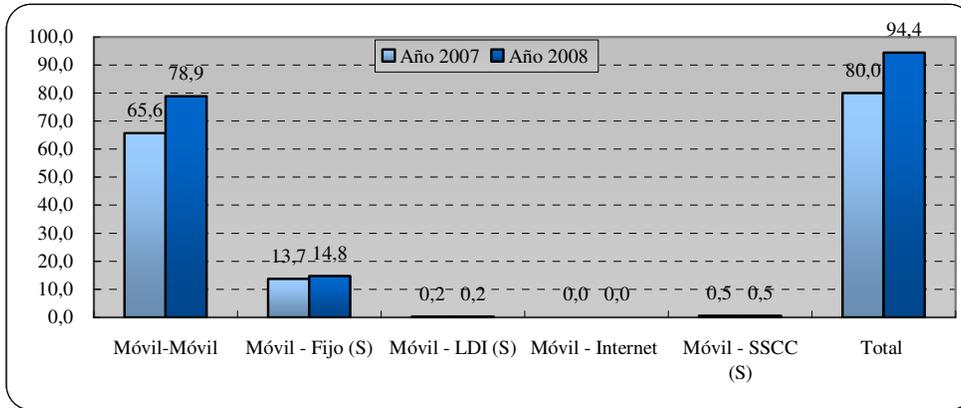
Respecto al tráfico promedio mensual por abonado, en el cuadro 10 se observan las desagregaciones de tráfico para los años 2007 y 2008. Se aprecia un aumento en el total de tráfico promedio por abonado cursado por redes de telefonía móvil de un 17,9%, siendo influido en su mayoría por el tráfico móvil-móvil.

Cuadro 13: Tráfico Promedio Mensual Generado por Abonado Móvil

Tipo de Tráfico	Año 2007	Año 2008	Variación
Móvil - Móvil	65,6	78,9	20,1%
Móvil - Fijo (S)	13,7	14,8	8,2%
Móvil - LDI (S)	0,2	0,2	16,3%
Móvil - Internet	0,0	0,0	-96,0%
Móvil - SSCC (S)	0,5	0,5	-2,2%
Total	80,0	94,4	17,9%

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.

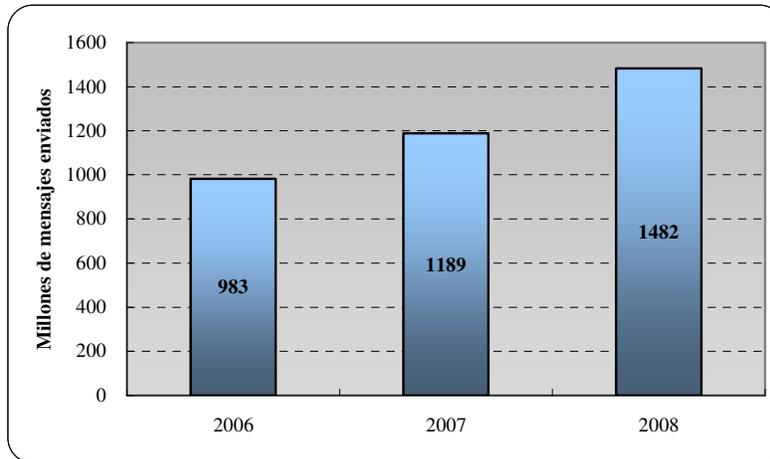
Gráfico17: Tráfico promedio mensual generado por abonado móvil



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.

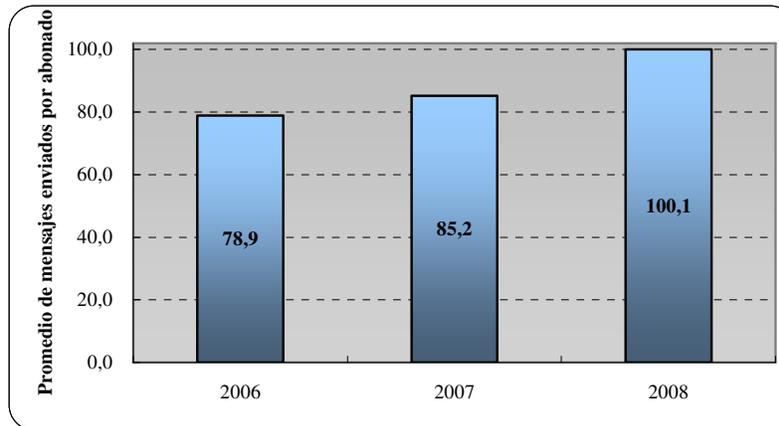
En relación al tráfico de mensajes cortos, como se aprecia en los gráficos 18 y 19 los usuarios hacen cada vez un uso más intensivo de este servicio. Así, en el 2008, alcanzó un tráfico de 1.482 millones de mensajes cursados por las redes de telefonía móvil, mostrando un crecimiento de un 24,6% respecto al año 2007. Algo similar ocurre con el tráfico promedio de mensajes por abonado que aumenta un 17,5% en el 2008 respecto al 2007.

Gráfico18: 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 19: Tráfico Promedio de 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 periodo correspondiente.

El *número de usuarios móviles* llegó a 14.796.593 a diciembre de 2008 logrando un crecimiento en dicho período de un 6,0%. Al mismo tiempo, al desagregar la información por tipo de plan comercial, son los abonados con contrato los que experimentaron una expansión mayor, 14,5%. Los abonados con prepago registraron un crecimiento de 3,2%. En el siguiente cuadro se resume esta información para los periodos 2007 y 2008.

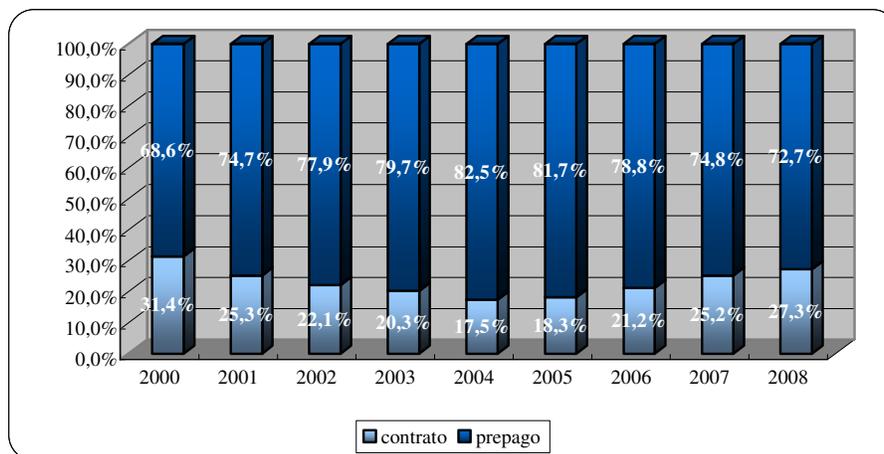
Cuadro 14: Abonados móviles según tipo de plan comercial

Tipo de plan	Dic. 2007	Dic. 2008	Variación 2007/2008
Contrato	3.523.166	4.033.678	14,5%
Prepago	10.432.036	10.762.915	3,2%
Total Abonados	13.955.202	14.796.593	6,0%

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

En el gráfico a continuación, se muestra la composición del total de usuarios móviles según el tipo de plan comercial, contrato o prepago, en los últimos nueve años. En el año 2000 los abonados con contrato representaban 31,4% del total, los usuarios con prepago el 68,6%. En los últimos años, pese a que los usuarios en ambos tipos de planes continuaron registrando tasas de crecimiento positivas, la composición de los abonados con contrato ha tendido a estabilizarse, llegando en el 2008 a 27,3% su importancia en cuanto a los usuarios totales.

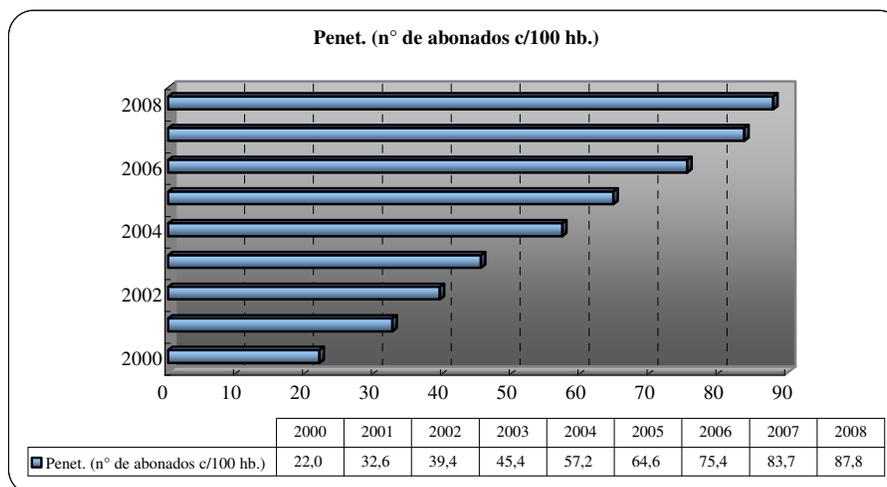
Gráfico 20: Composición de los usuarios móviles por tipo de plan comercial



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

La penetración, medida por el número de usuarios por cada 100 habitantes, ha crecido significativamente durante los últimos años. Como puede apreciarse en el gráfico a continuación, en el año 2000 existían 22,1 usuarios por cada 100 habitantes, cifra que ha ido en incremento, llegando a 87,8 usuarios por cada 100 habitantes en el año 2008.

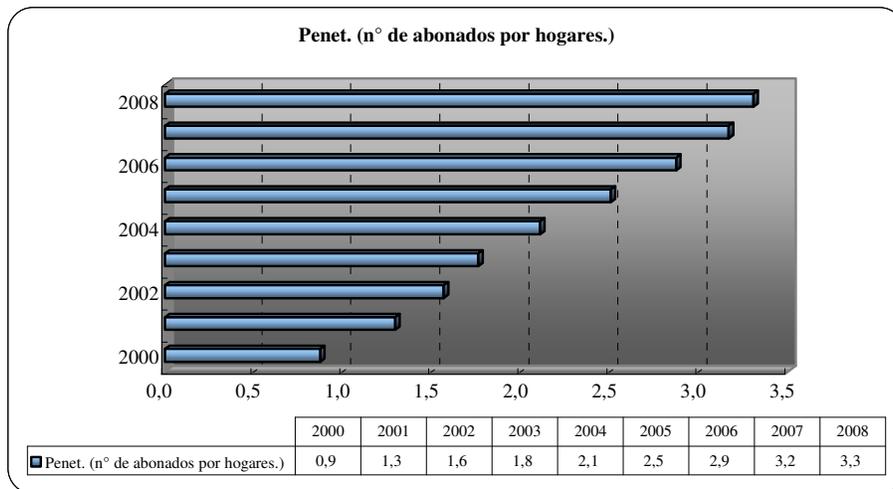
Gráfico 21: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2008, número de usuarios por cada 100 habitantes



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 usuarios y el número de hogares. Puede observarse que en el año 2001 existían 1,3 teléfonos móviles por cada hogar. En el año 2008, esta relación se incrementó significativamente existiendo 3,3 teléfonos móviles por cada hogar.

Gráfico 22: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2008, número de usuarios por cada hogar



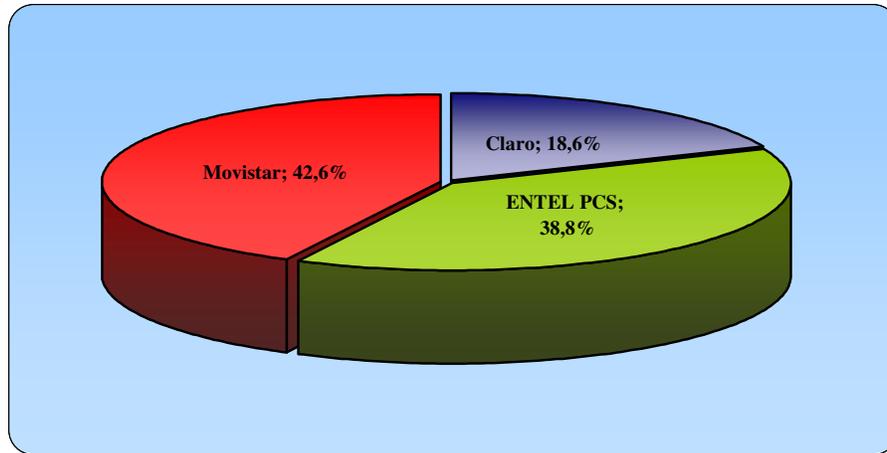
Fuente: Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil e información del número de habitantes por Región estimada por el INE a partir del Censo 2002.

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Telefonía Móvil durante el año 2008 participaron 3 empresas⁷: Movistar, ENTEL PCS, y Claro Chile.

A continuación se observa la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de usuarios que cada una mantenía a diciembre de 2008. Movistar registra un 42,6%, de los abonados, siguen en el orden de importancia, ENTEL PCS con un 38,8% y Claro con 18,6%.

⁷ 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 23: 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 local 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, distintas a las empresas que proveen servicios de telefonía fija y móvil (aunque las más importantes pertenecen al mismo holding), los cuales prestan sus servicios a través de estas redes.

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

El **tráfico de larga distancia** alcanzó 2,008 millones de minutos⁸ durante el año 2008, disminuyendo 8,5% en relación al año anterior. Esta tendencia decreciente se mantiene desde el año 2002.

El tráfico de larga distancia, tanto nacional como internacional, cursado por la red fija disminuyó 9,5%, en tanto el tráfico que se cursa por la red móvil aumentó un 10,9%. Siendo el tráfico cursado por la red fija lo que representa un porcentaje mayor del tráfico total de larga distancia, llegando durante el 2008 al 93,8%, en cuanto a participación.

El tráfico de larga distancia por red fija más importante es el de larga distancia nacional, que representa un 64,2% del total, este tráfico disminuyó 8,8% durante el año 2008. El

⁸ 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.

tráfico de larga distancia internacional de entrada, que representa 20,5% del tráfico total, disminuyó un 13,4%; en tanto, el tráfico de larga distancia internacional de salida, disminuyó 5,8%.

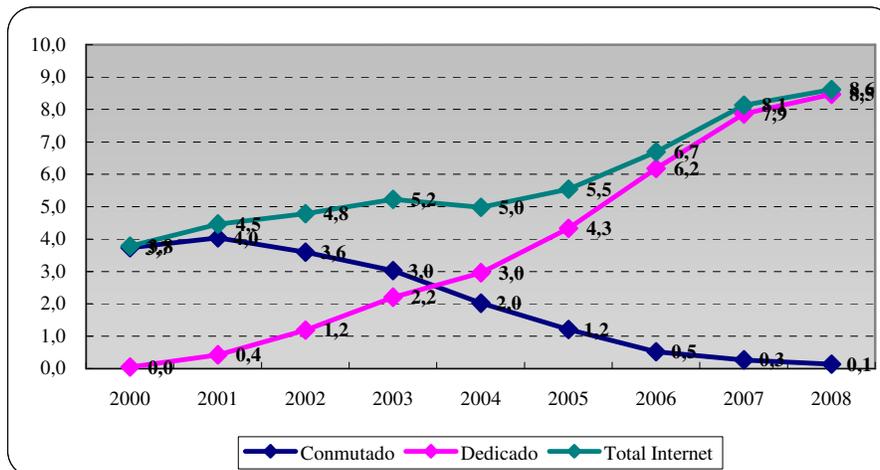
Cuadro 15: Tráfico de Larga Distancia cursado por la red fija y móvil 2006-2008 (en miles de minutos).

Tipo de Tráfico Larga Distancia		2007	2008	Variación anual (%)	Participación de cada tráfico en el tráfico total 2008
Red fija	LDN	1.414.388	1.290.111	-8,8%	64,2%
	LDI Salida	193.032	181.899	-5,8%	9,1%
	LDI Entrada	475.329	411.872	-13,4%	20,5%
	Total LD Red Fija	2.082.748	1.883.883	-9,5%	93,8%
Red móvil	LDI Salida	28.536	31.743	11,2%	1,6%
	LDI Entrada	83.528	92.539	10,8%	4,6%
	Total LD Red Móvil	112.064	124.282	10,9%	6,2%
Tráfico Total L D		2.194.813	2.008.164	-8,5%	

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

La actividad en el segmento de Internet

Gráfico 24: Penetración cada 100 habitantes de Internet.



Fuente: SUBTEL, sobre la base de información proporcionada por los operadores de acceso a Internet

Continuando la tendencia de los últimos años, la llegada de Internet dedicado ha abarcado en el año 2008 gran parte de la demanda total. Un indicio de esto lo muestra el gráfico 24 donde se puede notar que la penetración total de Internet se ve influida de manera positiva por la penetración de Internet dedicado.

El *número de conexiones a Internet* durante el año 2008 alcanzó 1.450.003, lo cual significa un aumento del 7,0% respecto al año anterior. Las conexiones de acceso dedicado registraron un incremento de 8,7%, en tanto las conexiones de acceso conmutado registran una disminución de 46,4%.

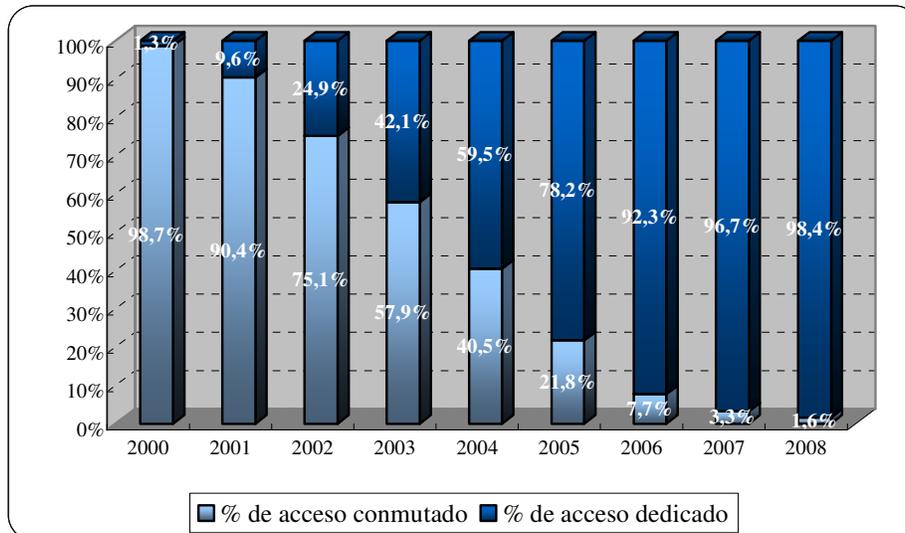
Cuadro 16: Número de conexiones totales por tipo de acceso

Tipo de conexión	Dic. 2007	Dic. 2008	Variación 2007/2008
Conmutada	44.134	23.645	-46,4%
Dedicada	1.311.626	1.426.358	8,7%
Total conexiones	1.355.760	1.450.003	7,0%

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

El cambio de conexiones conmutadas a dedicadas ha alcanzado un alto dinamismo durante los últimos 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, situación que el año 2008 es diametralmente opuesta, ya que el 98,4% correspondió a conexiones de acceso dedicado, tendencia que debiera mantenerse en los próximos años.

Gráfico 25: Participación de las conexiones de acceso conmutado y dedicado, 2000-2008



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

Según la información proporcionada por los ISP, el número de conexiones se incrementó durante el año 2008. Las conexiones residenciales registraron una tasa de crecimiento de 9,0%, mientras que las conexiones comerciales registraron una disminución de 6,9%.

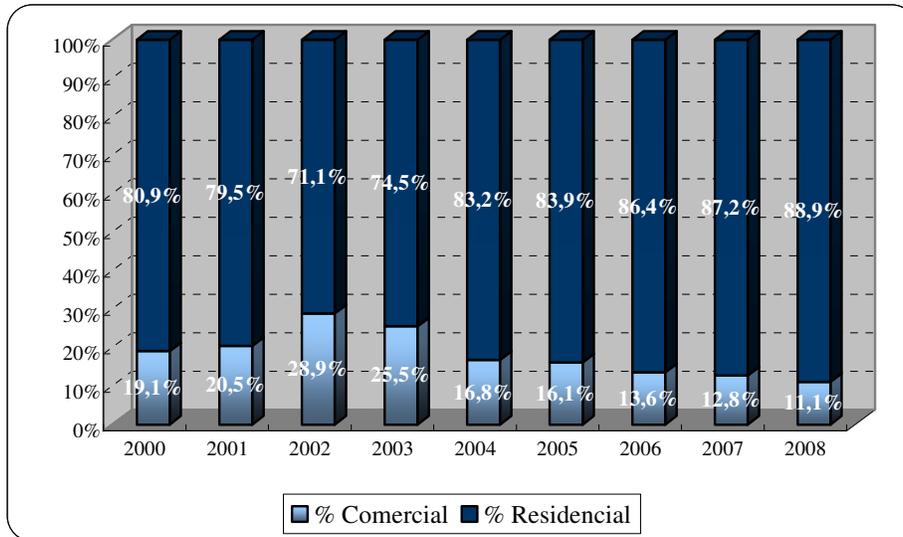
Cuadro 17: Número de conexiones totales por tipo de cliente

Tipo de cliente	Dic. 2007	Dic. 2008
Residencial	1.182.200	1.288.337
Comercial	173.448	161.560
Total conexiones	1.355.648	1.449.897

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

Durante los últimos 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 2008 la participación de conexiones comerciales ha disminuido con relación al total de conexiones, desde un 20,5% en el 2001, hasta un 11,1% en el año 2008.

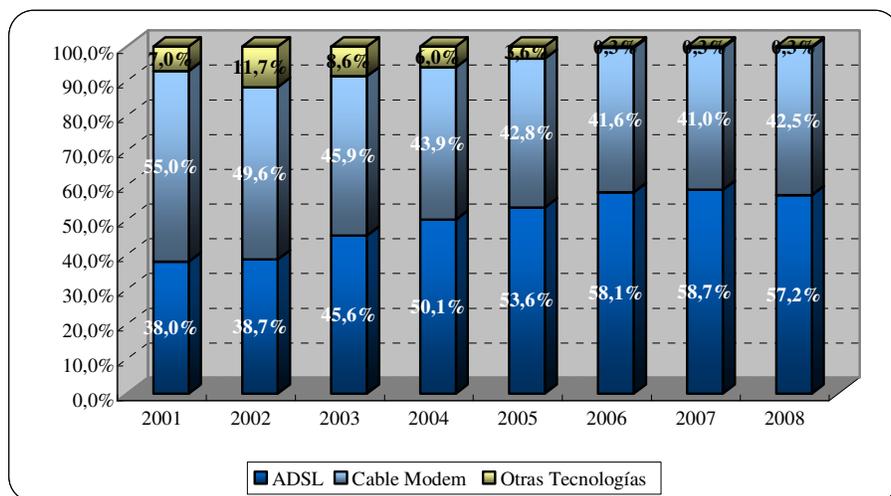
Gráfico 26: Participación de las conexiones residenciales y comerciales en las conexiones totales a Internet, 2000-2008



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 27 se puede apreciar que las conexiones ADSL siguen aumentando en desmedro de las conexiones por Cable Modem y las otras tecnologías de acceso, aunque durante el 2008, su participación disminuyó un poco respecto a los dos años anteriores.

Gráfico 27: 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 2008, la mayoría de las regiones del país registraron un incremento en el número de conexiones a Internet, con excepción de la décima región, en la cual se aprecia una disminución de un 12,5%.

Cuadro 18: Número de conexiones por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de conexiones 2008

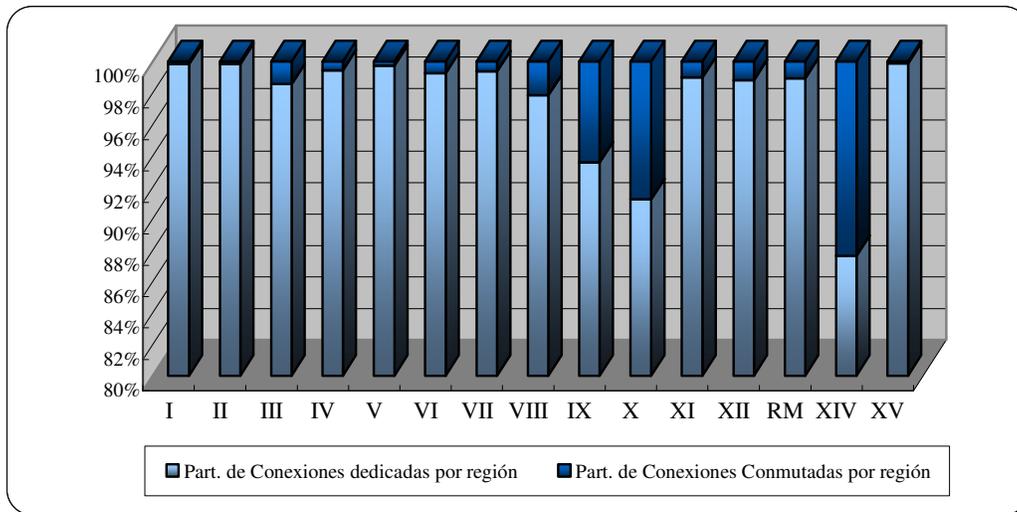
Región	N° de conexiones a Internet		Variación anual (%)	Participación de cada región en el total de conexiones 2008
	Dic. 2007	Dic. 2008		
I	28.340	30.480	7,6%	2,1%
II	63.317	70.825	11,9%	4,9%
III	16.634	19.001	14,2%	1,3%
IV	35.154	38.658	10,0%	2,7%
V	143.489	155.831	8,6%	10,7%
VI	36.139	38.529	6,6%	2,7%
VII	36.033	39.934	10,8%	2,8%
VIII	116.350	129.141	11,0%	8,9%
IX	41.162	45.503	10,5%	3,1%
X	63.746	55.774	-12,5%	3,8%
XI	771	5.634	630,7%	0,4%
XII	10.315	12.257	18,8%	0,8%
RM	727.162	765.689	5,3%	52,8%
XIV	21.194	24.437	15,3%	1,7%
XV	15.954	18.310	14,8%	1,3%
Total	1.355.760	1.450.003	7,0%	100,0%

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 52,8% de las mismas, seguida por la V Región que registra el 10,7% del total y la VIII Región que registra un 8,9% del total. Este patrón es similar al observado en la distribución regional de las líneas en servicio de telefonía fija, siendo las regiones con mayor población urbana las que concentran el mayor número de conexiones.

En casi todas las regiones, a excepción de la catorceava región, el acceso a Internet a través de conexiones dedicadas supera el 90,0%.

Gráfico 28: Participación de las conexiones a Internet de acceso conmutado y acceso dedicado en cada región, año 2008

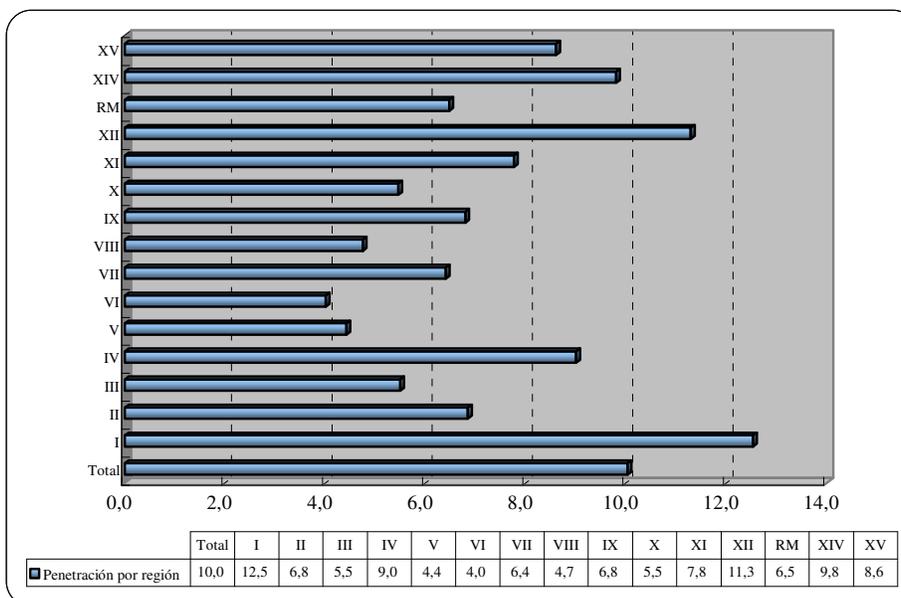


Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's

La **penetración de Internet**, medida por el número de conexiones por cada 100 habitantes, alcanzó a 10,0 en el año 2008, siendo las regiones de Tarapacá y Los Lagos las que presentan los mayores índices con 12,5 y 11,3 respectivamente. Siguen, en orden de importancia, las regiones XIV y IV, cuyos índices superan las 9,0 conexiones por cada 100 habitantes.

En el resto de las regiones el número de conexiones por cada 100 habitantes se encuentra dentro de un rango de 8,5 y 4,0 conexiones, muy por debajo del promedio nacional.

Gráfico 29: Penetración por región año 2008, número de conexiones por cada 100 habitantes



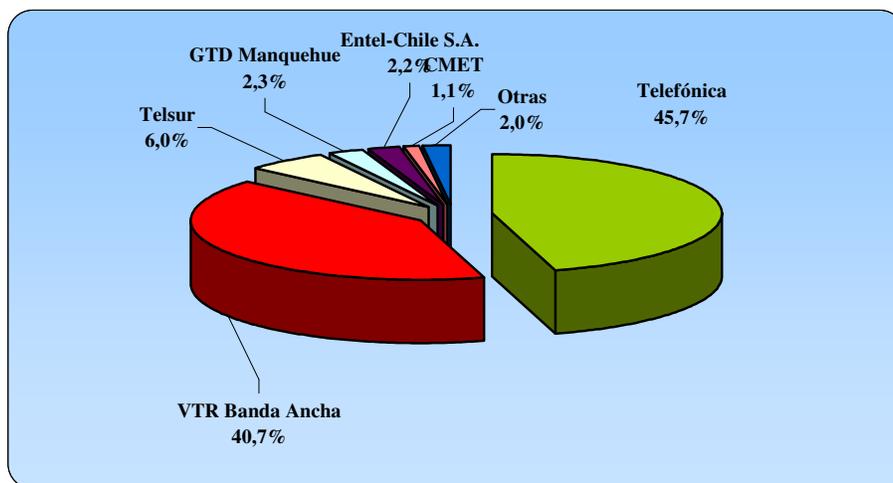
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's y estimaciones de la población realizadas por el INE a partir del Censo 2002.

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Internet a diciembre de 2008 SUBTEL registra a 30 empresas⁹.

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 Telefónica poseía el 45,7% de participación a diciembre de 2008, seguida de VTR banda ancha con 40,7% de participación, según el número de conexiones. Siguen en orden de importancia: Telsur con 6,0%, GTD Manquehue con 2,3%, y Entel/Chile S.A. con un 2,2%. Las empresas restantes registran una participación inferior a 4,0%.

⁹ Este registro corresponde a las empresas que reportan información a SUBTEL.

Gráfico 30: 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

La actividad en el segmento de televisión de pago¹⁰

La televisión de pago ha generado durante los últimos años un aumento de la oferta audiovisual en Chile, primero con el cable y luego con el acceso satelital que ha permitido incrementar de manera sustancial la oferta cultural.

Tanto la industria del cable como de la televisión satelital se han mantenido estables durante los últimos años. Lo que diferencia a ambas industrias principalmente es el número de señales nacionales e internacionales que recibe cada una. Siendo la televisión por cable la receptora principalmente de señales nacionales, a diferencia de la televisión satelital que recibe en su mayoría señales internacionales.

A continuación se presentan una serie de estadísticas de televisión de pago para un mejor análisis de la evolución del sector.

Durante el período diciembre 2008, la televisión de pago presentó un total de 1.461.490 suscriptores, lo que significó una variación de doce meses de 17,7% a nivel nacional. La región con el mayor nivel de participación en la televisión de pago lo siguió presentando la Región Metropolitana al igual que el año anterior, alcanzando a diciembre de 2008 un 45,2 % de los suscriptores a nivel nacional. Le siguen en importancia la Región de Valparaíso y de Bío Bío con 14,6% y 9,0% respectivamente.

¹⁰ Debe notarse que las estadísticas presentadas en esta sección, corresponden a las informadas por los operadores que informan a SUBTEL y que poseen clientes en más de una región del país.

Esto se correlaciona positivamente con el nivel de población que hay en estas 3 regiones.

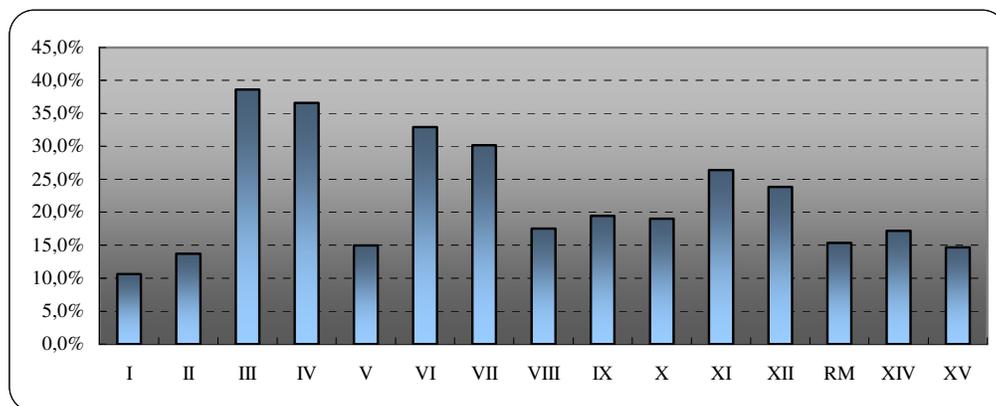
Cuadro 19: Número de suscriptores por región a televisión de pago, diciembre de 2008

Región	televisión pagada		Variación 12 meses de suscripciones a la televisión pagada	Participación de cada región en el total de suscripciones 2008
	2007	2008		
I	31.638	34.996	10,6%	2,4%
II	72.087	81.988	13,7%	5,6%
III	18.348	25.431	38,6%	1,7%
IV	35.484	48.456	36,6%	3,3%
V	185.815	213.595	15,0%	14,6%
VI	52.340	69.577	32,9%	4,8%
VII	37.926	49.369	30,2%	3,4%
VIII	111.778	131.370	17,5%	9,0%
IX	30.024	35.859	19,4%	2,5%
X	45.625	54.299	19,0%	3,7%
XI	6.572	8.307	26,4%	0,6%
XII	3.676	4.553	23,9%	0,3%
RM	572.471	660.212	15,3%	45,2%
XIV	16.283	19.080	17,2%	1,3%
XV	21.279	24.398	14,7%	1,7%
Total	1241346	1.461.490	17,7%	

Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago, y que además tienen presencia en más de una región del país.

En el gráfico a continuación, se puede notar que en todas las regiones la televisión de pago presentó variaciones positivas respecto a diciembre de 2007. El crecimiento más importante lo presentó la Tercera Región con un 38,6% más de suscriptores que el año anterior, lo que se traduce en 7.083 suscriptores más. También alcanzaron niveles de crecimientos importantes las regiones IV, VI, y VII con variaciones de 36,6%, 32,2%, y 30,2% respectivamente.

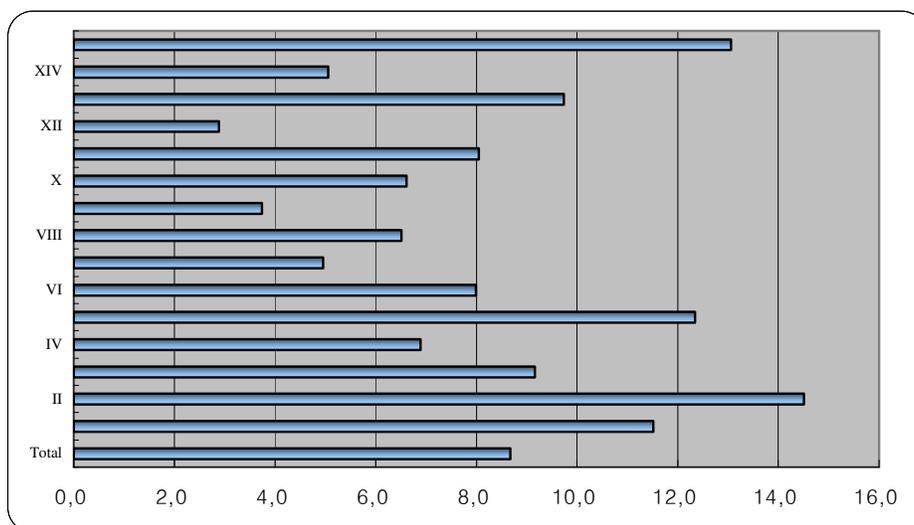
Gráfico 31: Tasas de crecimiento regional del número de suscriptores de televisión de pago, diciembre 2008



Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago, y que además tienen presencia en más de una región del país.

La penetración de televisión de pago en Chile alcanzó 8,7 en el año 2008, siendo la región de Antofagasta quien registra el mayor nivel del índice, 14,5. Siguen, en orden de importancia, las regiones XV, V, I y Región Metropolitana.

Gráfico 32: Penetración de televisión de pago a nivel regional a diciembre de 2008, número de suscriptores cada 100 habitantes.



Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago, y que además tienen presencia en más de una región del país.

Al analizar suscripción de televisión de pago a nivel regional según tipo de acceso se puede concluir que a diferencia de otros años la televisión por cable no alcanzó la dominancia absoluta, siendo 8 de las 15 regiones que componen la geografía chilena donde su participación superó a la televisión satelital.

Aquellas regiones que alcanzaron mayores niveles de suscriptores de televisión por cable fueron las regiones XV, II, I, y V, con participaciones de 85,0%, 79,5%; 75,3%; y 71,9% respectivamente.

A nivel nacional se vio un dominio de la televisión por cable, con una participación de 61,0% a diciembre de 2008.

En cuanto a la televisión satelital, las regiones que presentaron los mayores niveles de cobertura a diciembre de 2008 son las regiones XII, IV, XI y III, con participaciones de 100%; 61,6%; 59,6%; y 57,6%.

Aunque a nivel regional y nacional todavía existe cierto dominio de la televisión por cable, se debe hacer notar que los crecimientos alcanzados por la televisión satelital son bastantes mayores. La televisión satelital creció respecto a diciembre de 2007 a nivel nacional un 53,7%, mientras que la televisión por cable lo hizo sólo un 2,4%.

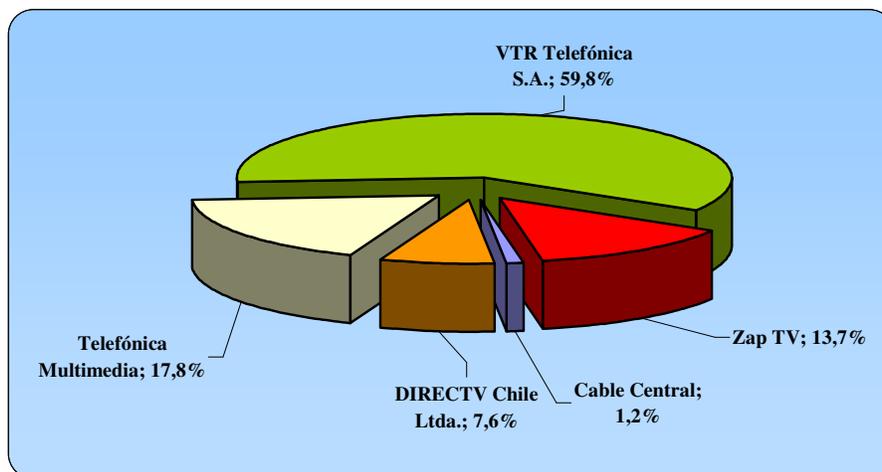
Cuadro 20: Número de suscriptores a la televisión de pago según tipo de acceso, diciembre 2008.

Región	Suscripción satelital a Dic. 2008	Suscripción por cable a Dic. 2008	Total suscripciones	% Suscripción satelital	% Suscripción por cable
I	8634	26362	34996	24,7%	75,3%
II	16830	65158	81988	20,5%	79,5%
III	14639	10792	25431	57,6%	42,4%
IV	29868	18588	48456	61,6%	38,4%
V	59921	153674	213595	28,1%	71,9%
VI	39146	30431	69577	56,3%	43,7%
VII	23974	25395	49369	48,6%	51,4%
VIII	45845	85525	131370	34,9%	65,1%
IX	18891	16968	35859	52,7%	47,3%
X	27736	26563	54299	51,1%	48,9%
XI	4952	3355	8307	59,6%	40,4%
XII	4553		4553	100,0%	0,0%
RM	261991	398221	660212	39,7%	60,3%
XIV	9204	9876	19080	48,2%	51,8%
XV	3649	20749	24398	15,0%	85,0%
Total	569833	891657	1461490	39,0%	61,0%

Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago, y que además tienen presencia en más de una región del país.

En el gráfico a continuación puede observarse la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de suscriptores. La mayor participación la poseía VTR Telefónica, con un 59,8% a diciembre de 2008, seguida de Telefónica Multimedia con un 17,8% de participación. Siguen en orden de importancia: Zap TV con un 13,7%; Direct TV Chile Ltda. con 7,6%, y Cable Central con 1,2%.

Gráfico 33: Participación de mercado del segmento Televisión de pago, diciembre 2008.



Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago, y que además tienen presencia en más de una región del país.