

**INFORME ANUAL DE ACTIVIDAD  
DEL SECTOR  
TELECOMUNICACIONES  
Año 2009**

Una publicación de la División Política Regulatoria y Estudios (PRE), de la  
Subsecretaría de Telecomunicaciones

## ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

---

### *Contexto Económico.*

La economía mundial continuó afectada durante el 2009 por la crisis financiera del 2007-2008, recorriendo un período de inestabilidad financiera sin precedentes y acompañada de la peor desaceleración mundial y del colapso más grande del comercio internacional en décadas. Como resultado, el crédito se paralizó, el comercio internacional se desmoronó, los capitales dejaron de circular, el crecimiento se enfrió y el desempleo aumentó en forma significativa.

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 2009, y así entender hasta qué punto afectó al sector en nuestro país.

Según estudios entregados por el Fondo Monetario Internacional (FMI), las economías desarrolladas fueron las principales afectadas en esta crisis, pero ésta se propagó por todo el mundo afectando mercados emergentes y países de bajos ingresos.

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.

La profunda crisis financiera que sucedió al colapso de Lehman Brothers en septiembre de 2008 tuvo un efecto negativo sustancial en la economía internacional, y el producto mundial

cayó 0,5% en 2009. La crisis fue más fuerte en las economías avanzadas, que tuvieron que enfrentar una grave contracción del crédito, malos balances y un creciente desempleo, a lo que se sumó una disminución del producto de 3,25% en 2009. Como resultado de lo anterior, dejaron de circular los capitales, se paralizó el comercio internacional y hubo una reducción significativa de remesas, lo que repercutió fuertemente en varios mercados emergentes y países de bajos ingresos, con la peor crisis económica internacional de los últimos 60 años.

La respuesta de los gobiernos se manifestó en una serie de medidas y políticas. En el ámbito macroeconómico, se llevaron las tasas de interés prácticamente a cero. En el ámbito fiscal, se impuso una serie de políticas anticíclicas, creando margen para un aumento de los déficits y como complemento una serie de políticas de estímulo. Las grandes economías y los países de mercados emergentes lanzaron grandes estímulos fiscales en 2009. Los países también adoptaron otras políticas para apoyar el sistema financiero; entre ellas, compras de activos, inyecciones de capital y garantías de distintos tipos. Estos esfuerzos dieron fruto y, como resultado, la economía mundial comenzó a recuperarse durante el segundo semestre de 2009.

A futuro, es probable que la desigualdad de la recuperación persista. Las economías de mercados emergentes y en desarrollo repuntaron con rapidez porque partieron de una situación más favorable: en muchos de estos países el sector financiero era saludable y las políticas fiscales eran prudentes, lo cual les permitió respaldar la actividad durante la desaceleración. Por otro lado, en varias economías avanzadas, el crecimiento está trabado por los daños duraderos que sufrieron el sector financiero y los balances de los hogares. En estos países, la reactivación será mucho más lenta.

### ***Contexto Internacional del Sector de Telecomunicaciones.***

Estrictamente en el ámbito de las Telecomunicaciones, a nivel mundial continuó dándose la situación de años anteriores, a pesar de la crisis, con un crecimiento de todos los segmentos. La excepción la constituye la Telefonía Local, que continúa perdiendo

protagonismo en Europa y América, mientras que en otros países ha tenido pequeños crecimientos.

Los mercados de Telefonía Móvil e Internet continúan creciendo y en el 2009 por primera vez las conexiones móviles a internet superaron a las conexiones fijas.

Cabe destacar entre las nuevas tendencias los mercados de VoIP e IPTV, y el aumento del despliegue de las redes NGN.

### ***Economía Chilena.***

En el caso de Chile, la peor crisis financiera del mundo en décadas trajo una caída en los ingresos por exportaciones y, por tanto, en el ingreso nacional. A su vez cayeron los términos de intercambio. Agravando todavía más la situación, se produjo al mismo tiempo una fuerte contracción de liquidez a nivel global. Las tasas de interés se mostraron inicialmente al alza, los premios por riesgo soberano se dispararon y el financiamiento internacional se hizo más escaso. Mucho más dramático fue el aumento de los premios por riesgo. Sumando ambos efectos —aumento de tasas y aumento de premios por riesgo—, aumentó el costo de endeudarse para una empresa chilena en el extranjero, lo que paralizó o retrasó proyectos de inversión.

La economía chilena presentó una caída del producto de un -1,5% durante el 2009 producto de la crisis mundial, siendo el de Comunicaciones<sup>1</sup> una excepción con un crecimiento del 6,9%, que se explica por un crecimiento sostenido de todos los mercados (particularmente Telefonía Móvil e Internet) y una pequeña disminución en telefonía Local. El temor de traspasar durante el 2009 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. A su vez, el temor de una disminución en los crecimientos de los mercados por las bajas en la inversión se ha disipado.

---

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

## **DESEMPEÑO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES EN CHILE**

---

### ***Hitos relevantes del 2009***

Quizás la noticia más importante en el ámbito de telecomunicaciones es la desregulación de casi la totalidad de las tarifas a público en el servicio de telefonía local, dentro del Proceso Tarifario de Telefónica Chile, hoy Movistar. En efecto, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, ante una solicitud de informe por parte del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre régimen tarifario de servicios de telefonía local, resolvió desregular las tarifas de cargo fijo y servicio local medido a las concesionarias dominantes en telefonía local.

Otra noticia importante fue la fijación de las tarifas de cargo de acceso fijo-móvil, es decir, de aquellas que dicen relación con las tarifas de las llamadas desde un teléfono fijo a un móvil. El proceso concluyó con una rebaja de un 44,6% en los cargos de acceso de todas las concesionarias móviles -Claro Chile, Entel Telefonía Móvil S.A., Entel PCS Telecomunicaciones S.A. y Telefónica Móviles de Chile S.A.

Dentro de las noticias relevantes en Telecomunicaciones durante el año 2009 destaca el gran aumento del servicio comercialmente denominado Internet móvil y Banda Ancha Móvil, específicamente las conexiones de tecnología 3G, que pasaron de menos de 200 mil a principios de año a 630.492 a Diciembre del 2009.

Respecto al tema de la portabilidad numérica, se ha avanzado en varios aspectos importantes. Por un lado, se incorporaron los costos relacionados con las inversiones que deberán realizar las empresas de telefonía local y móvil, en sus respectivos procesos tarifarios. Por otro lado, se dio inicio formal al proceso de discusión de la implementación de la portabilidad en el país con la resolución N° 4.249 de 2009, que estableció el Comité Técnico de portabilidad, y procedimientos y plazos para la implementación de la portabilidad de la numeración telefónica.

### ***La posición relativa de Chile***

A continuación se comparan a nivel internacional los tres principales indicadores de penetración registrados por Chile a Diciembre de 2009: líneas de telefonía local 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 un conjunto de países, dentro de los cuales se consideran tanto países desarrollados como en vías de desarrollo y la disponibilidad de información, tanto en el año actual como en el anterior. La información es obtenida desde la Base de Datos de telecomunicaciones de la UIT (ITU World telecommunication/ ICT Indicators 2010).

En el caso de la ***Telefonía Local***, la penetración en Chile a diciembre de 2009 se mantiene en niveles similares a los observados en diciembre de 2008, con 21,1 líneas en servicio por cada 100 habitantes.

Dentro de los países seleccionados, los crecimientos más importantes respecto al año 2008 se dieron en economías en vías de desarrollo, destacándose Venezuela y Uruguay.

En cuanto a los países desarrollados, estos muestran en la mayoría de los casos decrecimientos respecto a igual período de 2008.

**Cuadro1: Ranking internacional de la penetración de la telefonía local a Diciembre 2009.**

Ranking	País	2008	Ranking	País	2009
1	Alemania	62,1	1	Hong Kong	59,6
2	Hong Kong	58,7	2	Alemania	59,3
3	Suecia	57,8	3	Suecia	55,6
4	Canada	54,9	4	Reino Unido	54,6
5	Reino Unido	54,2	5	Canada	54,4
6	Estados Unidos	49,6	6	Estados Unidos	49,3
7	España	45,4	7	España	44,7
8	Australia	44,5	8	Nueva Zelanda	43,8
9	Corea del Sur	44,3	9	Australia	42,4
10	Nueva Zelanda	41,4	10	Corea del Sur	39,9
11	Austria	39,4	11	Austria	38,9
12	Japón	38,0	12	Italia	35,6
13	Italia	35,6	13	Japón	34,9
14	Costa Rica	31,8	14	Costa Rica	32,6
15	Rusia	31,8	15	Rusia	31,8
16	Finlandia	31,1	16	Uruguay	28,4
17	Uruguay	28,6	17	Finlandia	26,9
18	Argentina	24,4	18	Argentina	24,2
19	Venezuela	22,8	19	Venezuela	24,0
20	Brasil	21,5	20	Brasil	21,4
21	Chile	21,0	21	Chile	21,1
22	México	18,9	22	México	17,7
23	Colombia	17,9	23	Colombia	16,4
24	Ecuador	14,1	24	Ecuador	14,7

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2010

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2008 y diciembre de 2009, 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 2009 registra niveles superiores a los registrados en igual período del año pasado. El número de abonados móviles por cada 100 habitantes aumentó un 10,1%, alcanzando en este último período los 96,9 usuarios por cada 100 habitantes, subiendo en cuanto a ranking (dentro de los países seleccionados) del puesto 14 al 13.

Durante el año 2009 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 2009.**

Ranking	País	2008	Ranking	País	2009
1	Finlandia	128,8	1	Finlandia	144,6
2	Alemania	128,3	2	Reino Unido	130,6
3	Reino Unido	126,3	3	Argentina	128,8
4	Suecia	118,3	4	Alemania	127,8
5	Argentina	116,6	5	Suecia	123,5
6	España	111,7	6	Australia	113,7
7	Nueva Zelanda	109,2	7	España	113,6
8	Australia	105,0	8	Uruguay	113,1
9	Uruguay	104,7	9	Nueva Zelanda	110,2
10	Venezuela	97,5	10	Ecuador	100,1
11	Corea del Sur	94,7	11	Corea del Sur	99,2
12	Francia	93,4	12	Venezuela	98,4
13	Colombia	91,9	13	Chile	96,9
14	Chile	88,1	14	Francia	95,5
15	Estados Unidos	86,8	15	Estados Unidos	94,8
16	Ecuador	86,7	16	Colombia	92,3
17	Japón	86,7	17	Japón	90,4
18	Brasil	78,5	18	Brasil	89,8
19	Perú	72,7	19	Perú	84,7
20	México	69,4	20	México	76,2
21	Canadá	66,4	21	Bolivia	72,5
22	Bolivia	49,8	22	Canadá	68,7
23	China	47,9	23	China	55,5
24	Costa Rica	41,7	24	Costa Rica	42,6

Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2010.

Nota: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2008 y diciembre de 2009, respectivamente

En el caso de **Internet**, la penetración en Chile registra una mejora de 16,5%, pasando de 8,5 conexiones por cada 100 habitantes a 10,0; en términos de ranking, Chile se mantiene en el mismo puesto. La tasa de penetración aún se encuentra muy por debajo de la registrada por países desarrollados.

**Cuadro 3: Ranking internacional de la Penetración de Internet a Diciembre de 2009.**

Ranking	País	2008	Ranking	País	2009
1	Rusia	48,5	1	Rusia	62,5
2	Hong Kong	42,0	2	Hong Kong	43,3
3	Suiza	36,6	3	Suiza	36,6
4	Nueva Zelanda	35,6	4	Corea del Sur	33,8
5	Corea del Sur	32,1	5	Nueva Zelanda	33,2
6	Australia	31,3	6	Francia	32,6
7	Francia	30,1	7	Bélgica	30,1
8	Bélgica	28,9	8	Australia	29,6
9	Taiwan	26,2	9	Austria	25,6
10	Austria	24,6	10	Taiwan	24,5
11	España	21,3	11	España	22,0
12	Portugal	15,7	12	Portugal	17,7
13	Chile	8,6	13	Chile	10,0
14	México	7,6	14	México	9,4
15	Panamá	6,1	15	Brasil	8,3
16	Brasil	5,9	16	Venezuela	7,1
17	Venezuela	5,2	17	Panamá	6,2
18	Colombia	4,5	18	Costa Rica	6,0
19	Costa Rica	4,1	19	Colombia	5,0
20	El Salvador	2,1	20	El Salvador	2,4

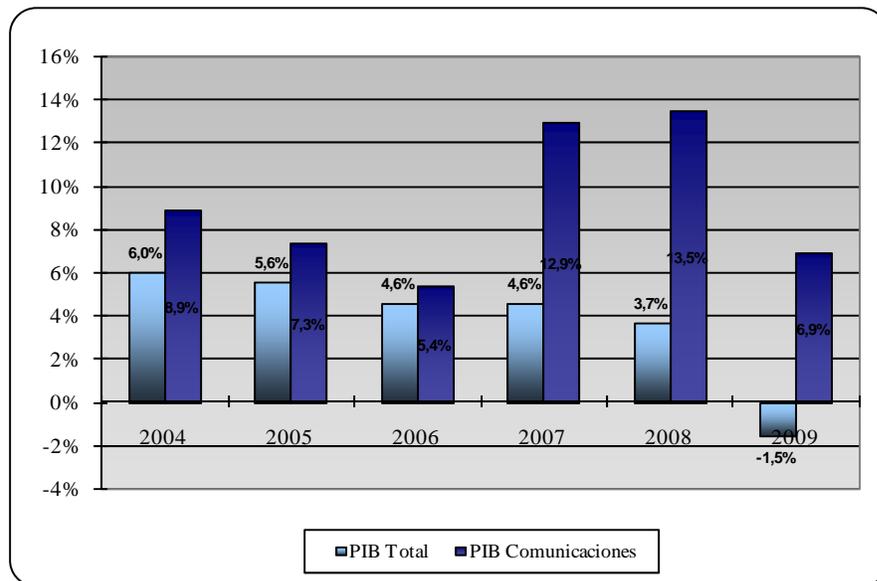
Fuente: UIT, World Telecommunications Indicators 2010.

Notas: 1/ El ranking se realizó en virtud de los valores de diciembre 2008 y diciembre de 2009, 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 2009 se genera crecimiento en el ámbito de las Telecomunicaciones, a pesar de la crisis y la caída de la economía, lo cual se ve reflejado en la variación del PIB. Al comparar respecto al año 2008 el PIB de Comunicaciones<sup>2</sup>, alcanzó un incremento de 6,9%, disminuyendo los crecimientos registrados en los últimos años. La variación del PIB total para el año 2009 fue de -1,5%, lo que muestra que la caída en la economía no arrastró al sector a una baja.

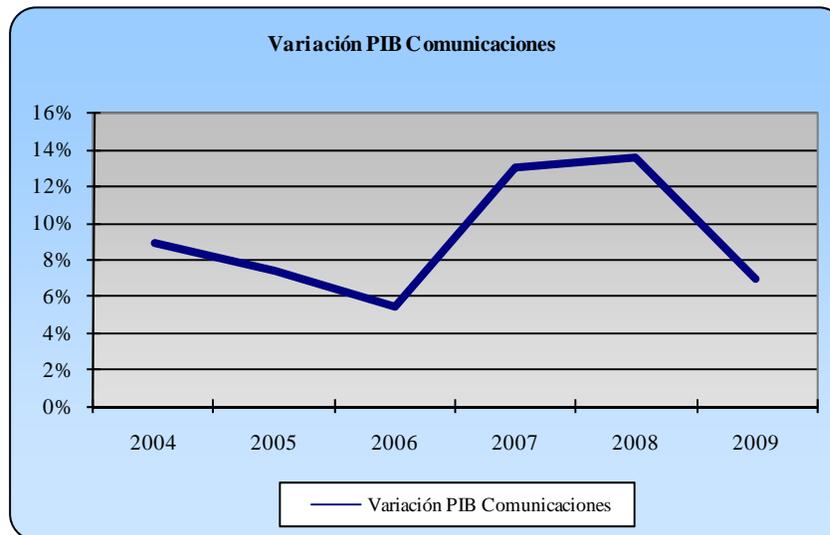
**Gráfico 1: Evolución del sector Comunicaciones**



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

<sup>2</sup> El PIB de comunicaciones informado por el Banco Central, incluye la actividad de correos sumada a la de telecomunicaciones.

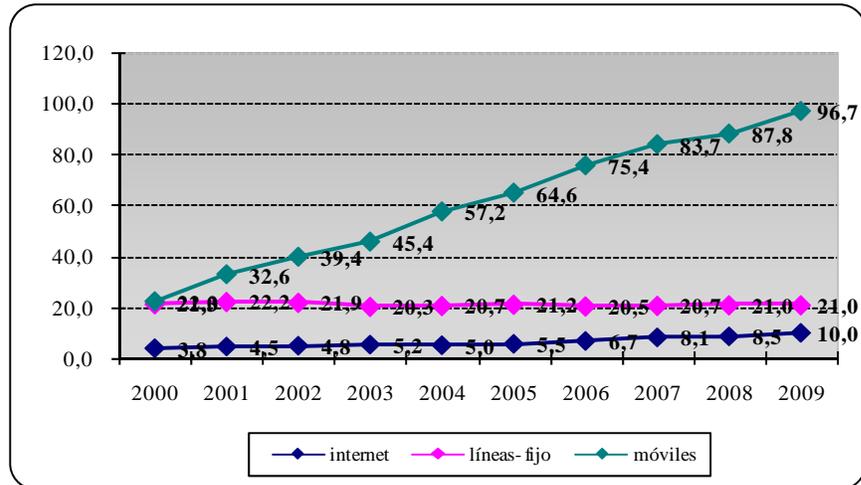
**Gráfico 2: Variación del PIB Comunicaciones.**



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 2009 alcanzando un nivel de penetración de 96,7 por cada 100 habitantes, mientras que para la telefonía local es de 21,0 y el de Internet de 10,0.

### ***Inversión.***

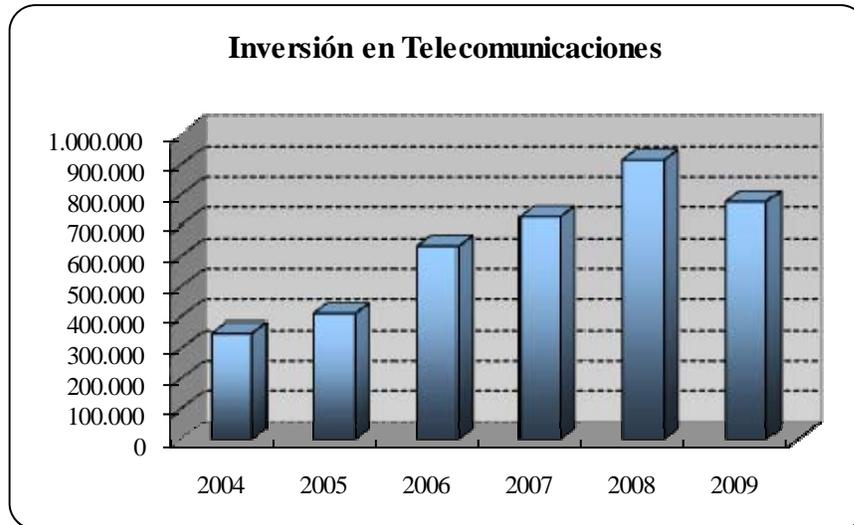
Dada la magnitud de la crisis financiera, era esperable una caída significativa en los niveles de inversión. En el caso de las Telecomunicaciones esta situación se dio a diciembre de 2009, aunque por sobre los niveles del año 2007.

Como muestra el gráfico a continuación, a diciembre de 2009 la inversión en Telecomunicaciones alcanzó los 778.953 millones de pesos, valor inferior 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 2009, 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.

La caída de la inversión en el año 2009 respecto al pasado fue de 15,1 %.

**Cuadro 4: Crecimiento de la Inversión en Telecomunicaciones.**

	Formación Bruta de capital	Inversión en Telecom	Participación en Telecom.
2004	11.338.573	351.735	3,1%
2005	14.044.563	411.788	2,9%
2006	14.374.095	636.045	4,4%
2007	15.987.643	727.951	4,6%
2008	18.959.087	916.420	4,8%
2009	16.067.069	778.153	4,8%

Nota: Cifras en millones de pesos corrientes.  
Fuente: Elaboración propia con información del Banco Central.

## ***Empleo***

El número de empleados a diciembre del 2009 en el sector Telecomunicaciones llegó a 31.592 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 2009 el 64,1% del total.

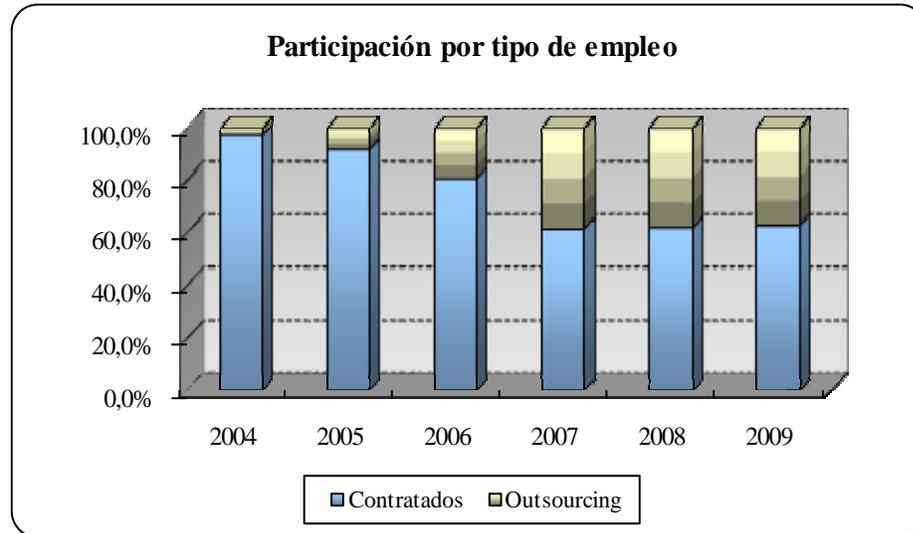
***Cuadro 5: Número de empleados por género en el sector Telecomunicaciones.***

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Femenino	5.394	6.352	6.995	11.908	11.653	11.330
masculino	8.845	9.940	12.318	18.427	19.407	20.262
<b>Total general</b>	<b>14.239</b>	<b>16.292</b>	<b>19.313</b>	<b>30.335</b>	<b>31.060</b>	<b>31.592</b>

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.

Los empleados contratados subieron, mientras que los de outsourcing bajaron durante el año 2009. Mientras que a nivel de género, destaca la baja de los empleados de outsourcing femenino (12,4%).

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

	2008	2009	variación 2008/2009	Estructura 2009
Femenino	7.728	7.893	2,1%	25,0%
Masculino	11.559	12.014	3,9%	38,0%
<b>Contratados</b>	<b>19.287</b>	<b>19.907</b>	<b>3,2%</b>	<b>63,0%</b>
Femenino	3.925	3.437	-12,4%	10,9%
Masculino	7.848	8.248	5,1%	26,1%
<b>Outsourcing</b>	<b>11.773</b>	<b>11.685</b>	<b>-0,7%</b>	<b>37,0%</b>
<b>Total general</b>	<b>31.060</b>	<b>31.592</b>	<b>1,7%</b>	

Fuente: Elaboración propia, en base a información entregada por los operadores.

## LA ACTIVIDAD EN EL SEGMENTO DE TELEFONÍA LOCAL

---

### *Líneas de Telefonía Local*

Las *líneas en servicio* registraron un crecimiento de 1,0% durante el año 2009. En cuanto a la cantidad de líneas de Telefonía Básica, éstas aumentaron en un 1,1% mientras que la Telefonía Pública disminuyó en 11,8%.

La continua baja en telefonía pública se explica por el aumento de celulares, sobre todo en zonas urbanas. No obstante, en zonas rurales subsisten algunas comunidades y localidades con un uso importante. Se espera que el parque de teléfonos públicos disminuya cada vez más en los próximos años.

Respecto a las líneas por tipo de suscriptor, a diferencia del año pasado, las líneas residenciales mostraron en esta oportunidad un alza de 2,0%, en tanto, las líneas comerciales presentan una baja de 2,2%.

**Cuadro 7: Número de Líneas en Servicio  
Según tipo de Servicio y de Tipo de Suscriptor**

Tipo de telefonía	Dic.2008	Dic.2009	Variación 2008/2009
Telefonía Básica	3.488.402	3.527.957	1,1%
Residencial	2.288.744	2.334.882	2,0%
Comercial	1.169.881	1.143.719	-2,2%
No clasificado	71.020	85.750	20,7%
Telefonía Pública	41.243	36.394	-11,8%
<b>Total líneas en servicio</b>	<b>3.529.645</b>	<b>3.564.351</b>	<b>1,0%</b>

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

A nivel regional, durante el año 2009, destaca el alza de la Región XI y la baja de la VII Región.

**Cuadro 8: Número de Líneas en servicio por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de líneas en servicio 2009**

Región	N° líneas en servicio		Variación anual (%)	Participación de cada región en el total de líneas 2009
	Dic. 2008	Dic. 2009		
I	58.752	57.882	-1,5%	1,6%
II	127.034	125.974	-0,8%	3,5%
III	43.775	43.857	0,2%	1,2%
IV	91.637	95.177	3,9%	2,7%
V	361.205	356.233	-1,4%	10,0%
VI	99.094	95.830	-3,3%	2,7%
VII	103.244	98.206	-4,9%	2,8%
VIII	296.493	294.182	-0,8%	8,3%
IX	125.498	120.579	-3,9%	3,4%
X	131.300	129.781	-1,2%	3,6%
XI	17.026	18.374	7,9%	0,5%
XII	41.017	40.115	-2,2%	1,1%
RM	1.929.073	1.982.149	2,8%	55,6%
XIV	67.479	68.622	1,7%	1,9%
XV	37.018	37.390	1,0%	1,0%
<b>Total Nacional</b>	<b>3.529.645</b>	<b>3.564.351</b>	<b>1,0%</b>	

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 55,6% de las líneas, seguida por la V Región que registra el 10,0% del total y la VIII Región que registra el 8,3% 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.

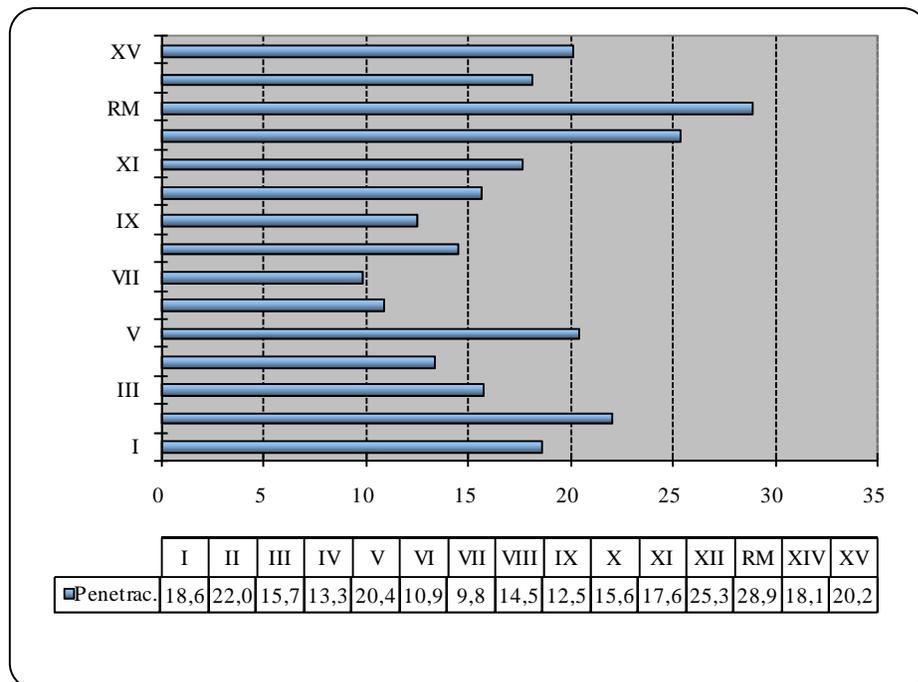
## Penetración de líneas

La **penetración de líneas en servicio** en Chile alcanzó 21,0 líneas por cada 100 habitantes en el año 2009, siendo la región Metropolitana quien registra el mayor nivel de este índice, 28,9. 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.

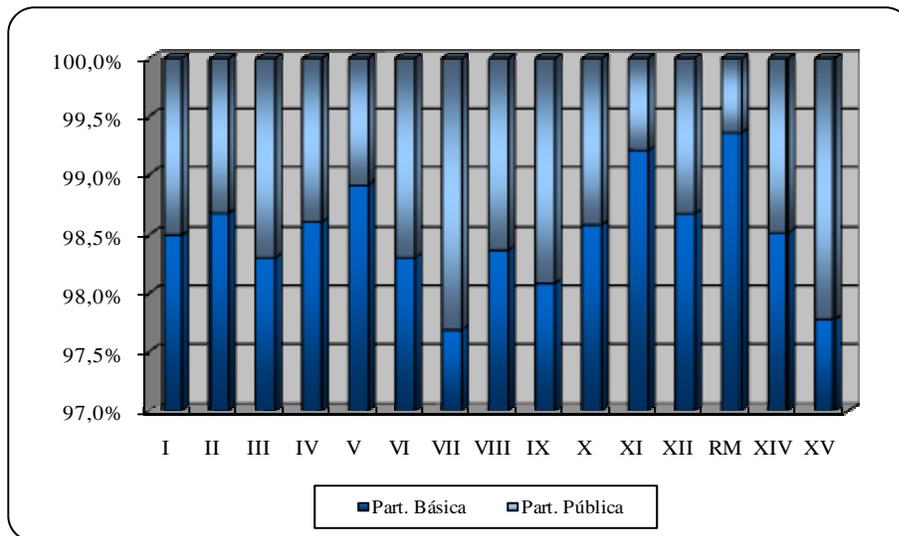
**Gráfico 6: Penetración por región año 2009, número de líneas en servicio por cada 100 habitantes**



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 99,0% del total, en tanto la participación de la telefonía pública es de sólo un 1,0%, 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 0,6% a 2,3%, 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.

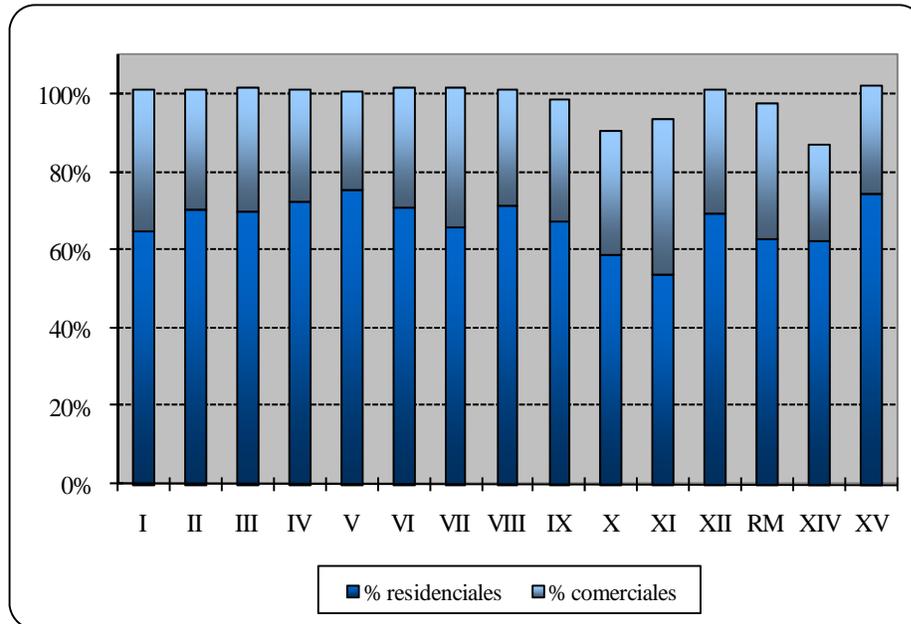
**Gráfico 7: Participación de la telefonía básica y la telefonía pública en cada región, año 2009**



Fuente: Elaboración propia 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 2009 a 66,2%, en tanto las líneas comerciales tienen una participación de 32,4%. En cada región, el porcentaje de participación de líneas comerciales varía entre un 25,2% y un 39,9% siendo las regiones XI, VII, y RM las que registran una participación de líneas comerciales en la parte superior de este rango.

**Gráfico 8: Participación de la telefonía residencial y comercial en cada región, sobre el total de líneas básicas año 2009**



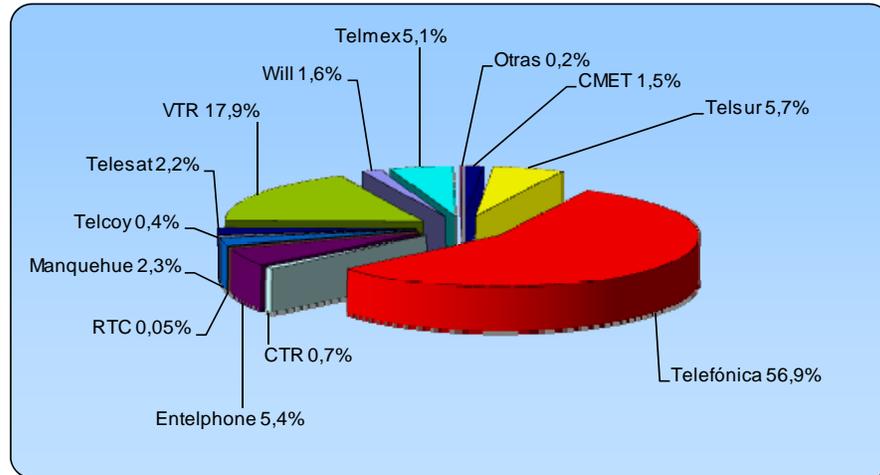
Fuente: Elaboración propia en base a la información entregada por las compañías locales

### **Organización del mercado de Telefonía Fija**

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Telefonía Fija participan a diciembre de 2009 17 empresas: CMET, Telsur, Telefónica, CTR, Netline, Entelphone, RTC, GTD Manquehue, Telcoy, GTD Telesat, VTR, WILL, Telmex, Fullcom, Quantax, Telestar y Chile.Com<sup>3</sup>. 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 2009. Puede notarse, que Telefónica Chile concentra el 56,9% de las líneas en servicio, siguen en orden de importancia VTR con 17,9% de las líneas en servicio, Telsur con un 5,7%, Entelphone con un 5,4% y Telmex con un 5,1%.

<sup>3</sup> Estas empresas corresponden a aquellas que informan estadísticas a la Subsecretaría.

**Gráfico 9: 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 9: Presencia de las empresas de Telefonía Fija en regiones, año 2009**

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

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

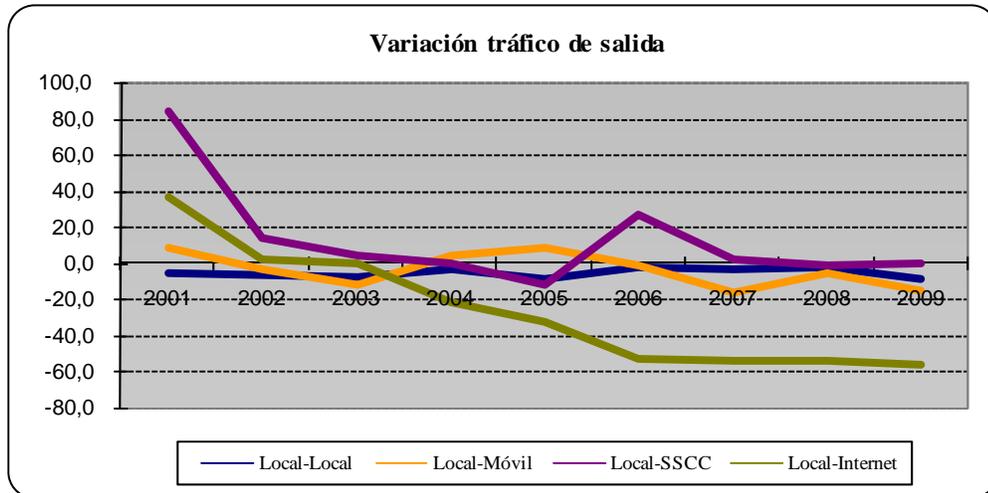
### **Tráfico de Telefonía Fija**

El tráfico de la telefonía fija continúa siendo liderado por el tráfico local-local<sup>4</sup>, 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%

<sup>4</sup> Tráfico que sale de una empresa local y que se dirige a otra empresa local o a la misma, dentro de una misma zona primaria.

**Gráfico 10: 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**<sup>5</sup> durante el 2009 ascendió a 15.501 millones de minutos, es decir, una disminución del 7,9% respecto al total de minutos cursados en el 2008. El tipo de tráfico que sufrió la mayor caída fue aquel asociado a Internet, mostrando una disminución de un 56% en comparación al año 2008. Mientras que el tráfico entre teléfonos fijos (local-local) continuó a la baja, cayendo en esta oportunidad un 8,5%. Este tráfico representa el 59,9% 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 8,1% y 3,9%, respectivamente, con una importancia relativa en el tráfico total de 7,7% y 1,1% durante el año 2009. Mientras que el tráfico originado desde teléfonos fijos hacia teléfonos móviles también cayó, con una variación negativa de 14,8%. Situación diferente experimentó el tráfico de entrada a la red fija proveniente de la red móvil, alcanzando un alza de 5,1%.

<sup>5</sup> 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.

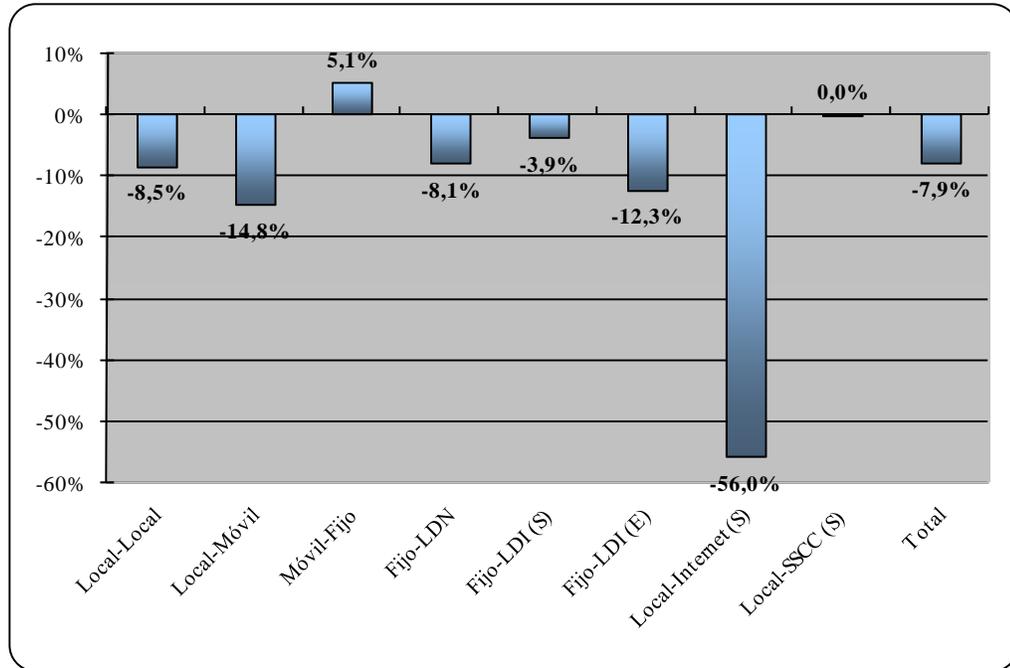
**Cuadro 10: Tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija por Tipo de Tráfico**  
**(Millones de minutos efectivos 1/)**

Tipo de tráfico	Año 2008	Año 2009	Variación
Local - Local 2/	10.152	9.290	-8,5%
Fijo - Móvil 3/	1.314	1.120	-14,8%
Móvil - Fijo 4/	2.415	2.538	5,1%
Fijo - LDN 5/6/	1.291	1.187	-8,1%
Fijo - LDI Salida 7/	182	175	-3,9%
Fijo - LDI Entrada	413	362	-12,3%
Fijo - Internet /11	417	184	-56,0%
Fijo - SCCC Salida 8/9/	645	645	0,0%
<b>Tráfico Total Telefonía Fija</b>	<b>16.830</b>	<b>15.501</b>	<b>-7,9%</b>

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.

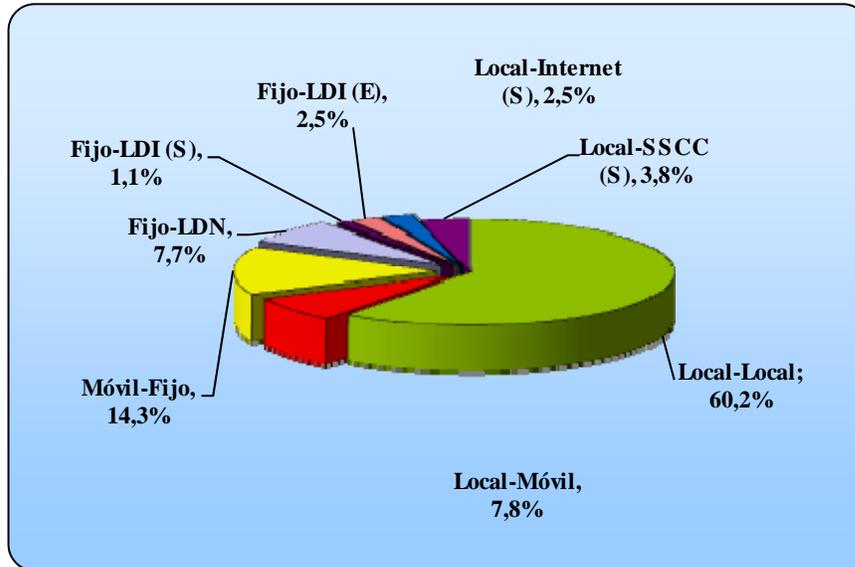
**Gráfico 11: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de redes de Telefonía Fija, año 2009**



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, llegando en esta oportunidad al 14,3%.

**Gráfico 12: 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 2008 y 2009. Se observa una caída de un 11,4% originado principalmente por las caídas en el tráfico cursado desde teléfonos fijos a otros fijos y móviles. Las caídas más importantes se presentaron en los tráficos desde fijo a Internet y a móvil con variaciones negativas de 56,6% y 16,1% respectivamente.

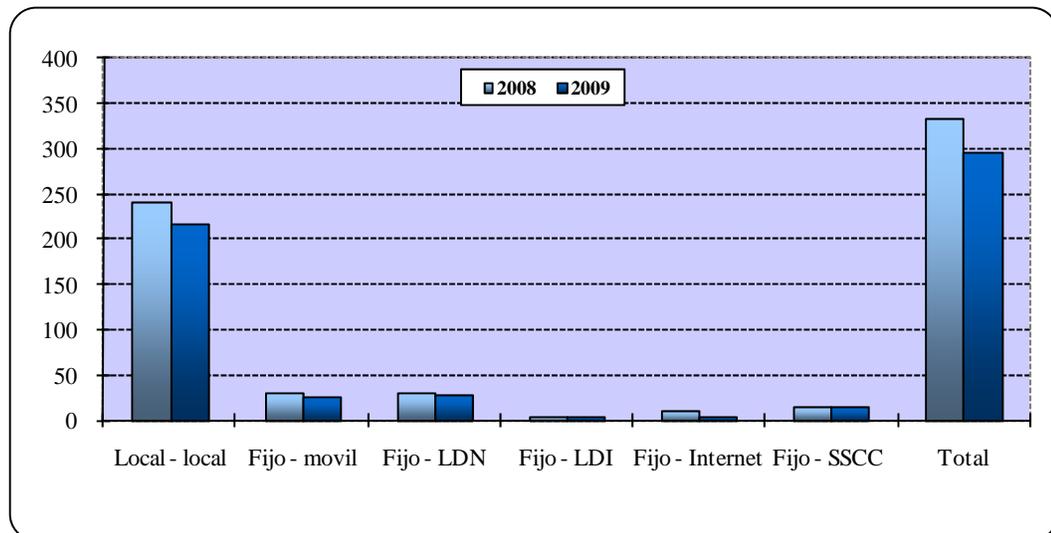
**Cuadro 11: Tráfico promedio por línea al mes, originado en redes de Telefonía Fija 1/(Minutos Efectivos)**

Tipo de Tráfico	Año 2008	Año 2009	Variación 2008/2009
Local - local 2/	242	218	-9,9%
Fijo - móvil	31	26	-16,1%
Fijo - LDN 3/	31	28	-9,5%
Fijo - LDI 4/	4	4	-5,3%
Fijo - Internet	10	4	-56,6%
Fijo - SSCC 5/	15	15	-1,5%
<b>Total</b>	<b>334</b>	<b>296</b>	<b>-11,4%</b>

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 13: 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 año por el promedio anual de líneas del periodo correspondiente.

## LA ACTIVIDAD EN EL SEGMENTO DE TELEFONÍA MÓVIL

---

### *Abonados Móviles*

El *número de abonados móviles*<sup>6</sup> llegó a 16.450.223 a diciembre de 2009, logrando un crecimiento en dicho período de un 11,2%. Al mismo tiempo, al desagregar la información por tipo de plan comercial, los abonados de contrato y prepago crecieron en 12,0% y 10,9% respectivamente. En el siguiente cuadro se resume esta información para los periodos 2008 y 2009.

**Cuadro 12: Abonados móviles según tipo de plan comercial**

Tipo de plan	Dic. 2008	Dic. 2009	Variación 2008/2009
Contrato	4.033.678	4.517.200	12,0%
Prepago	10.762.915	11.933.023	10,9%
<b>Total Abonados</b>	<b>14.796.593</b>	<b>16.450.223</b>	<b>11,2%</b>

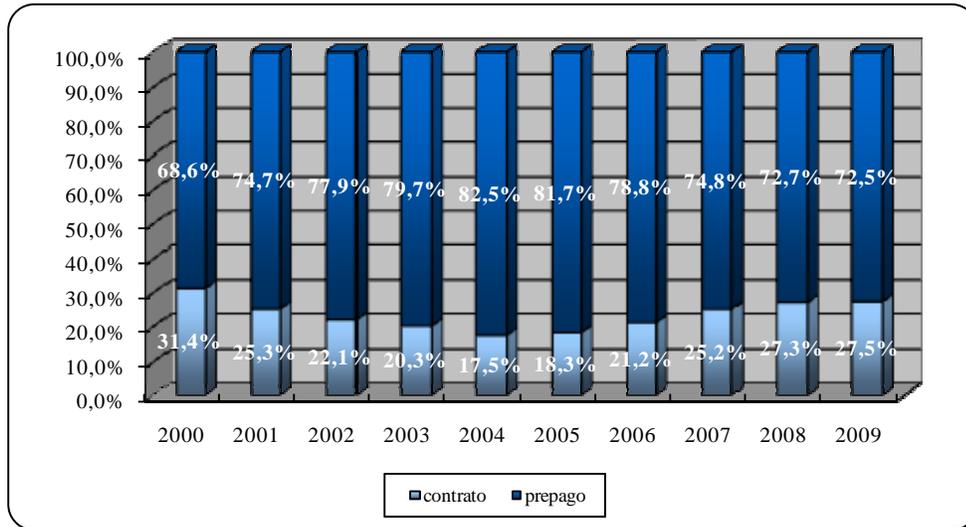
Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

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 2009 a 27,5% su importancia en cuanto a los usuarios totales.

---

<sup>6</sup> Aquí se considera como abonado todo usuario que hizo o recibió al menos una llamada en el periodo de un mes.

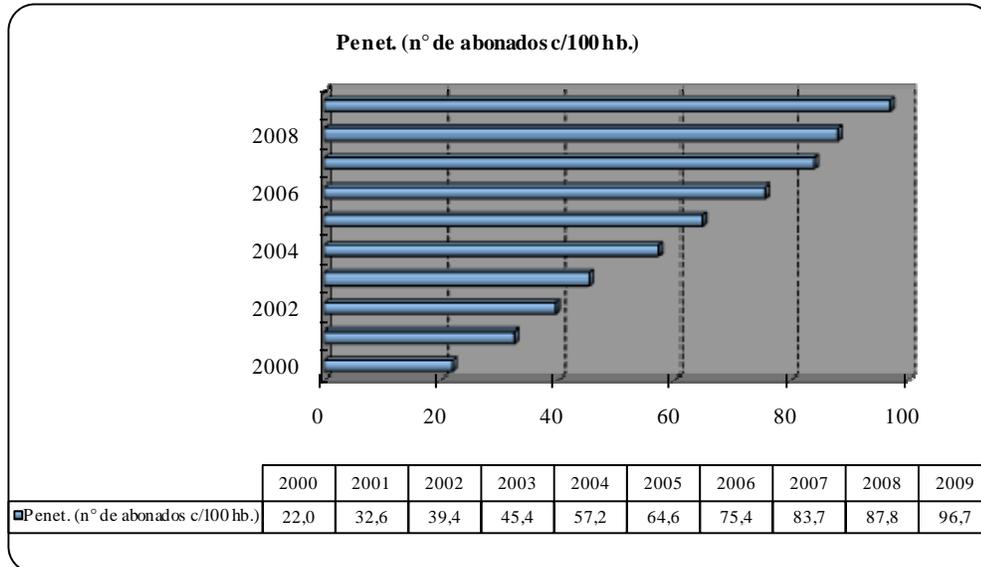
**Gráfico 14: Composición de los usuarios móviles por tipo de plan comercial**



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 usuarios por cada 100 habitantes, cifra que ha ido en incremento, llegando a 96,7 usuarios por cada 100 habitantes en el año 2009.

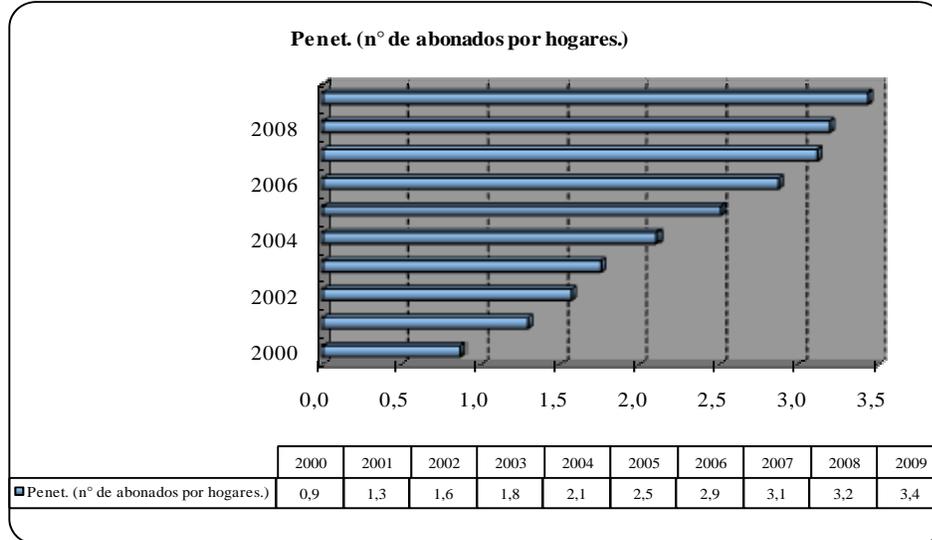
**Gráfico 15: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2009, número de usuarios por cada 100 habitantes**



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

Otro indicador de penetración que muestra importantes avances, 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 2009, esta relación se incrementó significativamente existiendo 3,4 teléfonos móviles por cada hogar.

**Gráfico 16: Penetración de telefonía móvil durante el período 2000-2008, número de usuarios por cada hogar**



Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil e información del número de habitantes estimada por el INE a partir del Censo 2002 y a la estimación propia del número de hogares en base a los datos de la Encuesta CASEN.

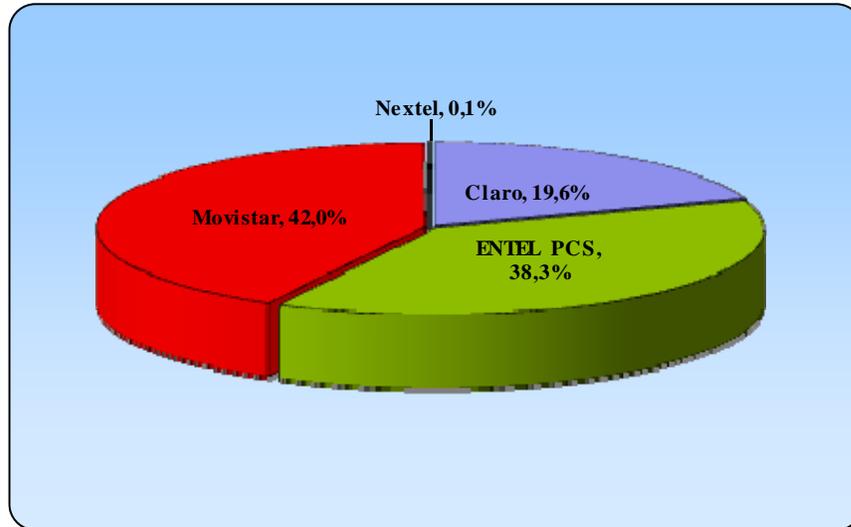
### **Organización del Mercado de Telefonía Móvil**

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Telefonía Móvil durante el año 2009 participaron 4 empresas<sup>7</sup>: Movistar, ENTEL PCS, Claro Chile y Nextel.

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 2009. Movistar registra un 42,0%, de los abonados, siguen en el orden de importancia, ENTEL PCS con un 38,3%, Claro con 19,6% y Nextel con un 0,1%.

<sup>7</sup> Debe notarse que Movistar y Entel PCS poseen dos razones sociales operando en telefonía móvil, en estricto rigor en el mercado existirían 6 empresas. Por otro lado, se incorpora dentro de las empresas del sector a Nextel, que posee 2 concesiones de radiotrunking.

**Gráfico 17: Participación de las empresas de Telefonía Móvil medida por el número abonados**



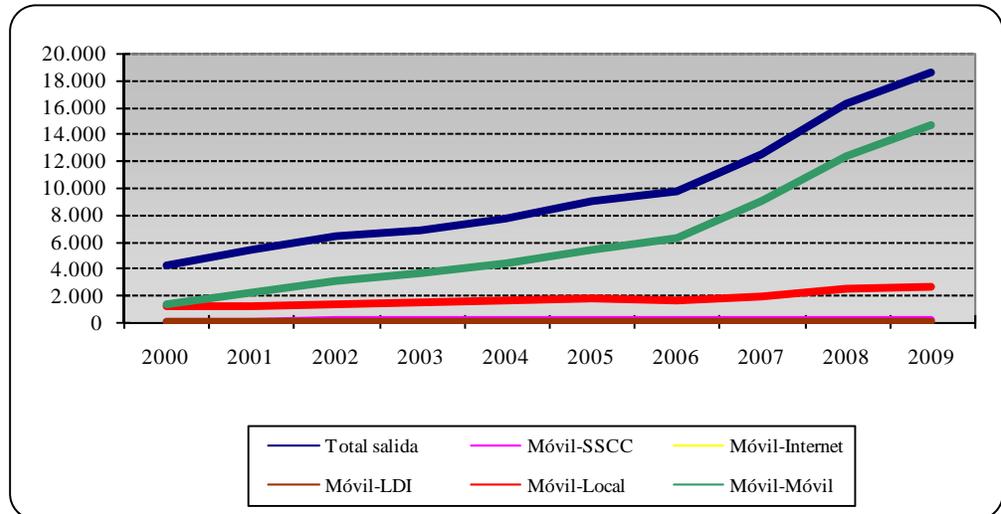
Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil.

### **Tráfico 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 2009.

El segmento que tiene mayor influencia sobre estos resultados es el tráfico móvil-móvil, alcanzando durante el 2009 los 14.625 millones de minutos, lo que implica que su participación en el tráfico móvil total fue de 78,6%.

**Gráfico 18: 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 18.601 millones de minutos efectivos durante el año 2009<sup>8</sup>, lo que representa un aumento de 14,1% respecto al año 2008. Este aumento se debió principalmente a la expansión del tráfico entre teléfonos móviles, que aumentó 18,8% y al crecimiento de 5,1% registrado por el tráfico desde teléfonos móviles hacia teléfonos fijos. Ambos tráficos representan el 92,3% del tráfico total cursado por esta red.

El tráfico móvil - larga distancia internacional registró un crecimiento de salida, con una variación de 27,7%, mientras que el de entrada registró una caída del 6,1%, aunque su incidencia en el resultado total del segmento es de menos de un 1% sin afectar mayormente el crecimiento total del segmento. Por otro lado, el tráfico desde teléfonos móviles a Internet registró una fuerte caída (como puede observarse en el cuadro y gráfico a continuación).

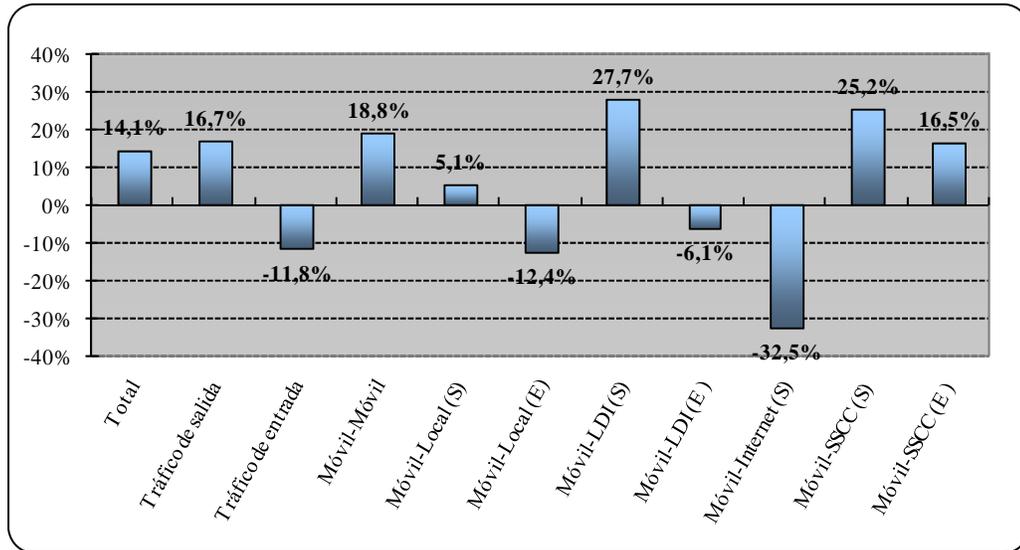
<sup>8</sup> Corresponde al tráfico de entrada y salida cursado por redes de Telefonía Móvil, incluyendo los siguientes tráficos: Móvil - Móvil, Móvil - Fijo, Móvil - SSCC, Móvil - Internet y Móvil - LDI.

**Cuadro 13: Tráfico cursado por redes de Telefonía Móvil por Tipo de Tráfico (Millones de minutos efectivos)**

Tipo de Tráfico	Año 2008	Año 2009	Variación 2008/2009
Móvil - Móvil 1/6/	12.306	14.625	18,8%
Móvil - Fijo (S) 2/6/	2.415	2.538	5,1%
Móvil - Fijo (E) 3/6/	1.352	1.184	-12,4%
Móvil- LDI (S) 4/6/	32	41	27,7%
Móvil- LDI (E) 5/6/	93	87	-6,1%
Móvil - Internet	0	0	-32,5%
Móvil- SSCC (S)	89	111	25,2%
Móvil- SSCC (E)	12	14	16,5%
<b>Total</b>	<b>16.299</b>	<b>18.601</b>	<b>14,1%</b>

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.

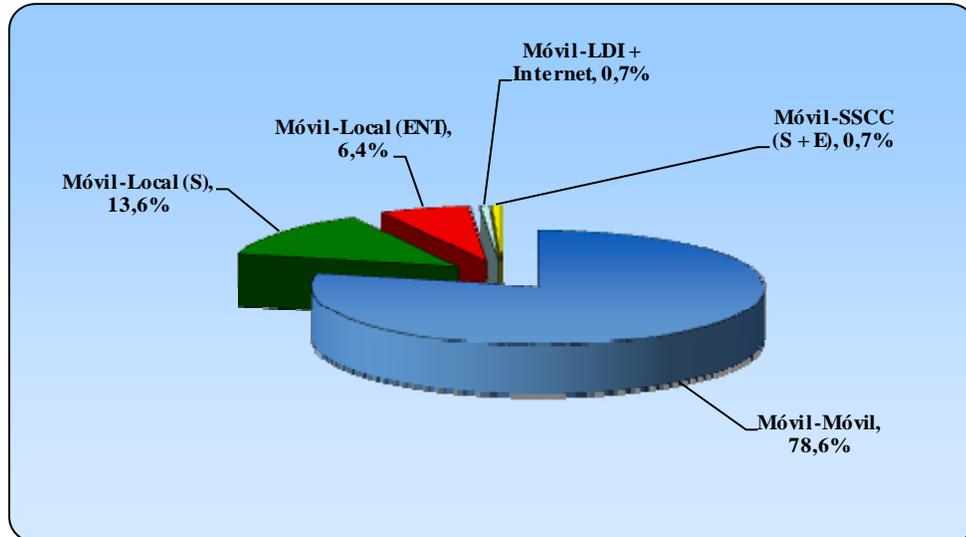
**Gráfico 19: Tasas de crecimiento del tráfico cursado a través de teléfonos móviles, año 2009**



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 2009, notándose la alta participación del tráfico móvil-móvil sobre el total.

**Gráfico 20: 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.

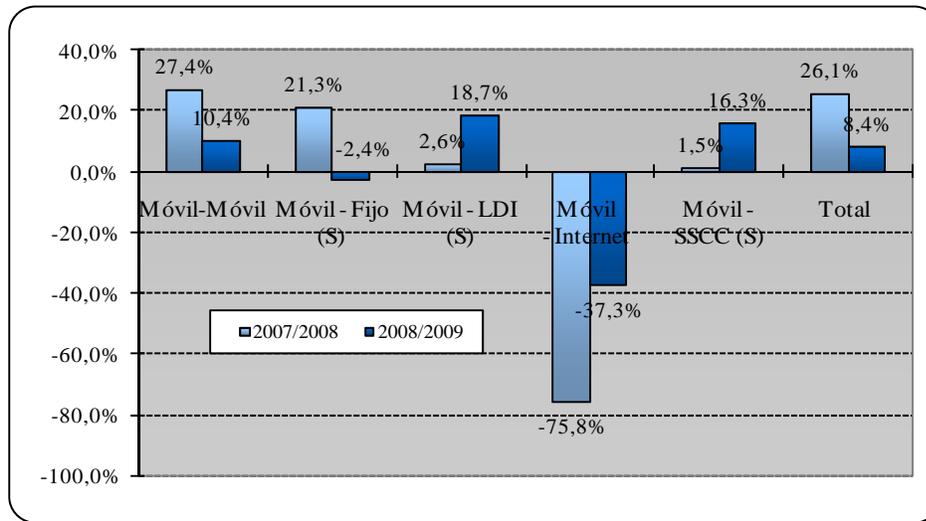
Respecto al tráfico promedio mensual por abonado, en el cuadro 14 se observan las desagregaciones de tráfico para los años 2008 y 2009. Se aprecia un aumento en el total de tráfico promedio por abonado cursado por redes de telefonía móvil de un 17,9%, siendo influido en su mayoría por el tráfico móvil-móvil. Las variaciones de dicho tráfico se muestran en el Gráfico 21, donde los principales tráficos han disminuido su crecimiento.

**Cuadro 14: Tráfico Promedio Mensual Generado por Abonado Móvil**

Tipo de Tráfico	Año 2008	Año 2009	Variación 2008/2009
Móvil - Móvil	72,279	79,796	10,4%
Móvil - Fijo (S)	14,185	13,847	-2,4%
Móvil - LDI (S)	0,186	0,221	18,7%
Móvil - Internet	0,0011	0,0007	-37,3%
Móvil - SSCC (S)	0,523	0,608	16,3%
<b>Total</b>	<b>87,174</b>	<b>94,473</b>	<b>8,4%</b>

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 21: Variación del Tráfico promedio mensual generado por abonado móvil**

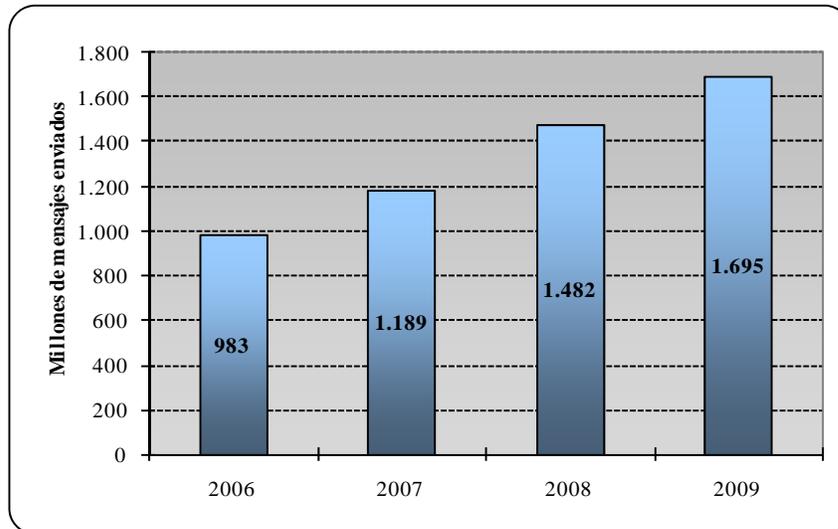


Fuente: SUBTEL, en base a la información proporcionada por las empresas de Telefonía Móvil. El tráfico promedio mensual es calculado dividiendo el total de minutos cursados en el periodo por el promedio anual de abonados durante el periodo correspondiente.

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

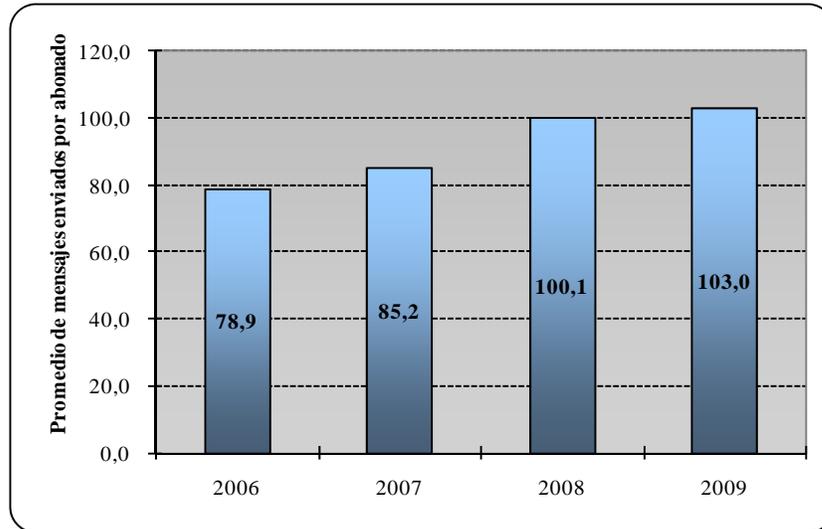
1.482 millones de mensajes cursados por las redes de telefonía móvil, mostrando un crecimiento de un 24,6% respecto al año 2007. Algo similar ocurre con el tráfico promedio de mensajes por abonado que aumenta un 17,5% en el 2008 respecto al 2007.

**Gráfico 22: 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 23: 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 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 servicios intermedios o carriers, 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 1,852 millones de minutos<sup>9</sup> durante el año 2009, disminuyendo 7,9% en relación al año anterior. Esta tendencia decreciente se mantiene desde el año 2002 y es probable que siga en los próximos años.

El tráfico de larga distancia, tanto nacional como internacional, cursado por la red fija disminuyó 8,6%, en tanto el tráfico que se cursa por la red móvil aumentó un 2,6%. El tráfico cursado por la red fija es el que representa un porcentaje mayor del tráfico total de larga distancia, llegando durante el 2009 al 93,1% de participación.

El tráfico de larga distancia por red fija más importante es el de larga distancia nacional, que representa un 64,1% del total, este tráfico disminuyó 8,1% durante el año 2009. El tráfico de larga distancia internacional de entrada, que representa 19,6% del tráfico total, disminuyó un 12,3%; en tanto, el tráfico de larga distancia internacional de salida, disminuyó 3,9%.

**Cuadro 15: Tráfico de Larga Distancia cursado por la red fija y móvil 2008-2009 (en miles de minutos).**

Tipo de Tráfico Larga Distancia		2008	2009	Variación anual (%)	Participación de cada tráfico en el tráfico total 2009
Red fija	LDN	1.291.483	1.187.237	-8,1%	64,1%
	LDI Salida	181.904	174.880	-3,9%	9,4%
	LDI Entrada	413.059	362.076	-12,3%	19,6%
	<b>Total LD Red Fija</b>	<b>1.886.446</b>	<b>1.724.192</b>	<b>-8,6%</b>	<b>93,1%</b>
Red móvil	LDI Salida	31.743	40.549	27,7%	2,2%
	LDI Entrada	92.539	86.932	-6,1%	4,7%
	<b>Total LD Red Móvil</b>	<b>124.282</b>	<b>127.481</b>	<b>2,6%</b>	<b>6,9%</b>
<b>Tráfico Total LD</b>		<b>2.010.728</b>	<b>1.851.674</b>	<b>-7,9%</b>	

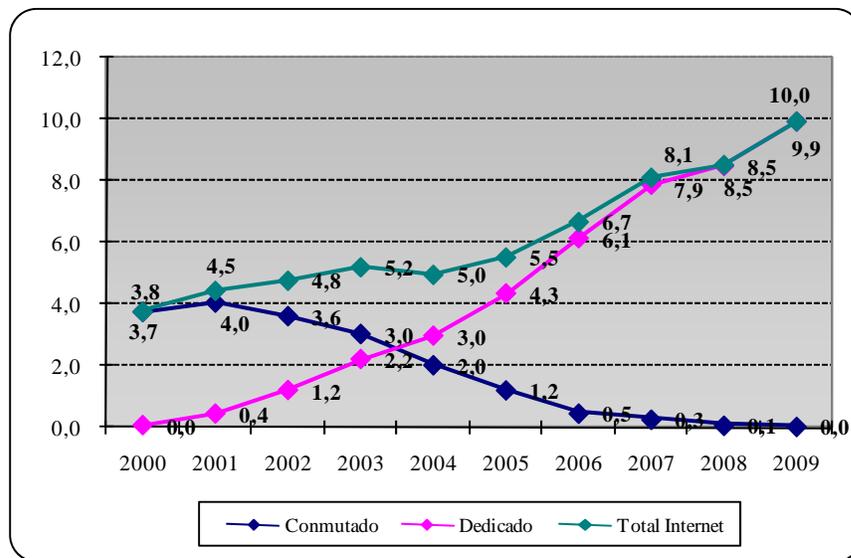
Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los operadores de larga distancia.

<sup>9</sup> 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.

## LA ACTIVIDAD EN EL SEGMENTO DE INTERNET FIJA

Continuando la tendencia de los últimos años, la llegada de Internet dedicado ha abarcado en el año 2009 gran parte de la demanda total. De hecho la penetración de Internet conmutado está prácticamente en 0.

**Gráfico 24: Penetración cada 100 habitantes de Internet.**



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

El **número de conexiones a Internet** a diciembre del 2009 alcanzó 1.693.101, lo cual significa un aumento del 17,7% respecto al año anterior. Las conexiones de acceso dedicado registraron un incremento de 18,2%, en tanto las conexiones de acceso conmutado registran una disminución de 51,2%.

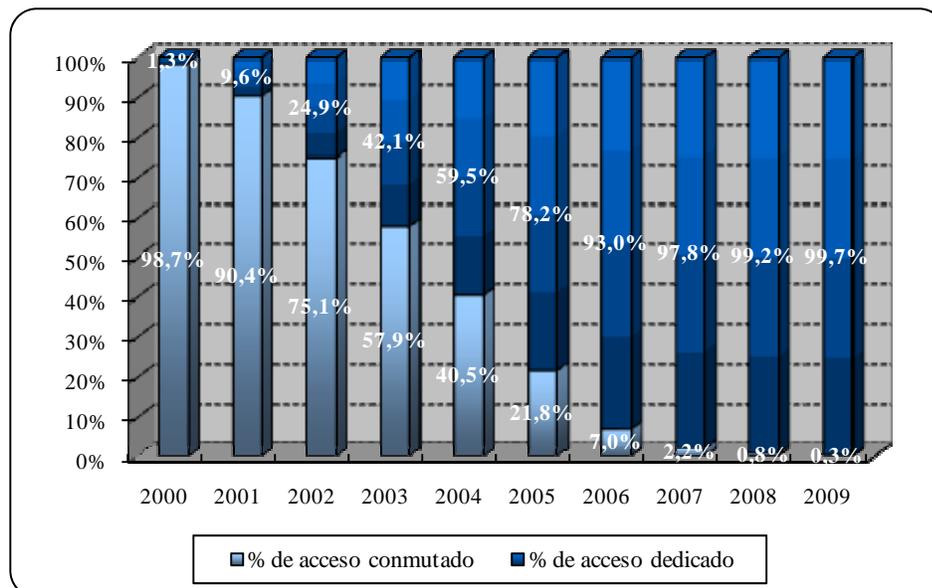
**Cuadro 16: Número de conexiones totales por tipo de acceso**

Tipo de conexión	Dic. 2008	Dic. 2009	Variación 2008/2009
Conmutada	11.831	5.776	-51,2%
Dedicada	1.427.178	1.687.325	18,2%
<b>Total conexiones</b>	<b>1.439.009</b>	<b>1.693.101</b>	<b>17,7%</b>

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

El efecto de sustitución tecnológica entre conexiones conmutadas y dedicadas ha alcanzado un alto dinamismo durante los últimos años, en la medida en que nuevas y mejores tecnologías están al alcance de los usuarios. En el año 2000, casi el 100% de las conexiones eran conmutadas, situación que el año 2009 es diametralmente opuesta, ya que el 99,7% correspondió a conexiones de acceso dedicado, tendencia que debiera mantenerse en los próximos años, llegando a la participación de conmutado en 0% en algún instante en el mediano plazo.

**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 2009. Las conexiones residenciales registraron una tasa de crecimiento de 18,2%, mientras que las conexiones comerciales registraron una disminución de 13,4%.

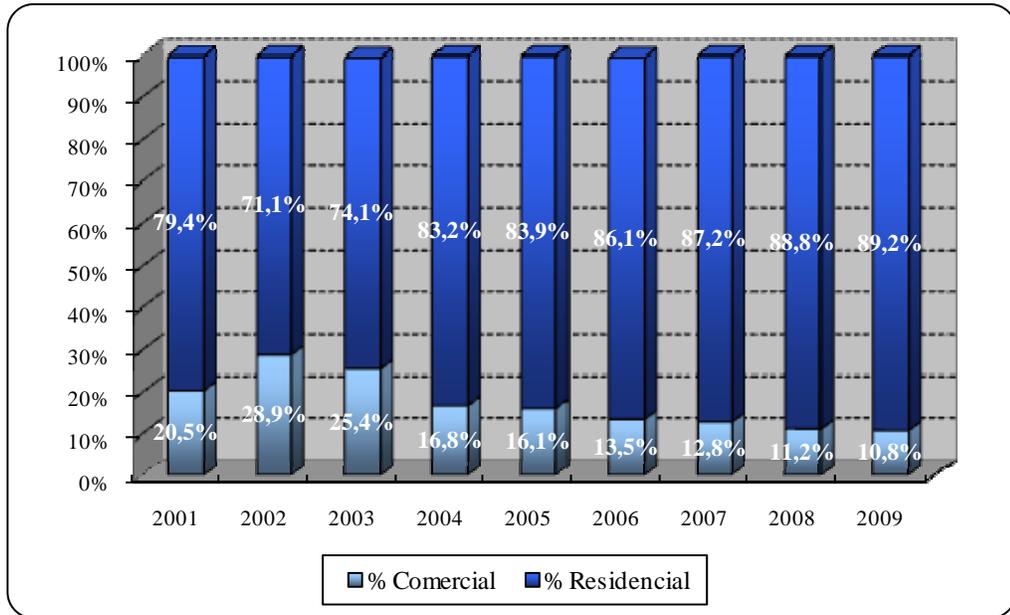
**Cuadro 17: Número de conexiones totales por tipo de cliente**

Tipo de cliente	Dic. 2008	Dic. 2009	Variación 2008/2009
Residencial	1.278.236	1.510.802	18,2%
Comercial	160.661	182.214	13,4%
No identificados	112	85	-24,1%
<b>Total conexiones</b>	<b>1.439.009</b>	<b>1.693.101</b>	<b>17,7%</b>

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 2009 la participación de conexiones comerciales ha disminuido con relación al total de conexiones, desde un 20,5% en el 2001, hasta un 10,8% en el año 2009. Esto se explica por la masificación del servicio de Internet hacia los hogares.

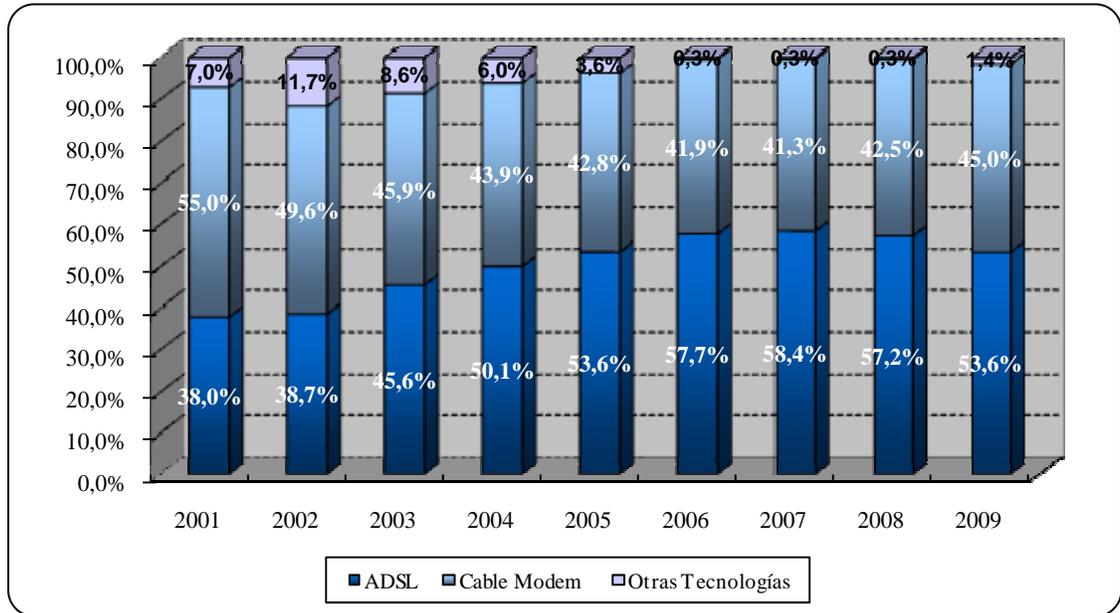
**Gráfico 26: Participación de las conexiones residenciales y comerciales en las conexiones totales a Internet, 2001-2009**



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 tecnologías de ADSL y Cable Módem se distribuyen en porcentajes similares y el predominio del ADSL en el 2006 se ha reducido al 2009.

**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 2009, todas las regiones del país registraron un incremento en el número de conexiones a Internet, tal como se aprecia en el Cuadro 18:

**Cuadro 18: Número de conexiones por Región, crecimiento y participación de cada región en el total de conexiones 2009**

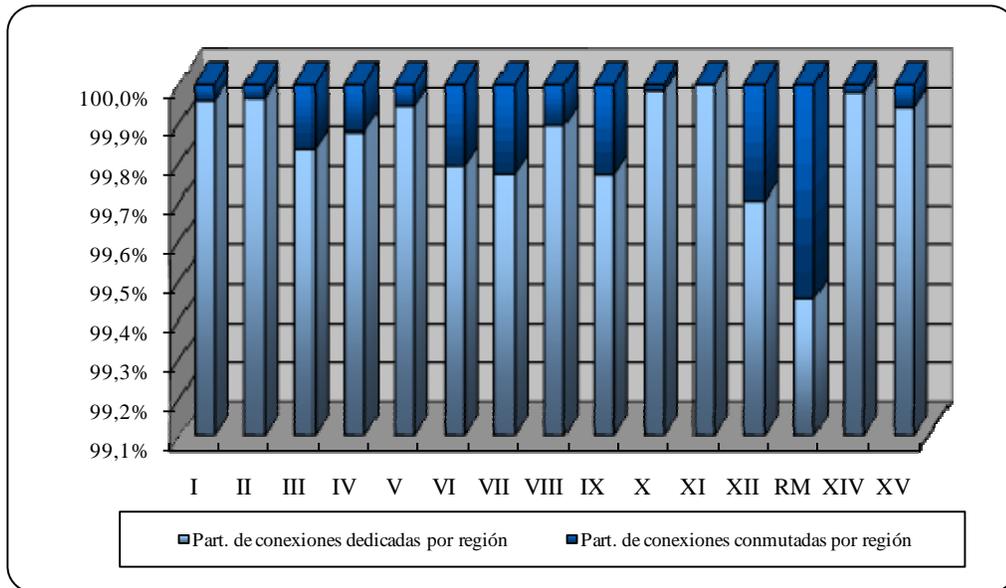
Región	N° de conexiones a Internet		Variación anual (%)	Participación regional en el total de conexiones 2009
	Dic. 2008	Dic. 2009		
I	30.493	34.076	11,8%	2,0%
II	70.838	77.262	9,1%	4,6%
III	19.015	22.285	17,2%	1,3%
IV	38.678	51.643	33,5%	3,1%
V	155.862	184.721	18,5%	10,9%
VI	38.539	46.473	20,6%	2,7%
VII	39.942	44.882	12,4%	2,7%
VIII	127.148	150.841	18,6%	8,9%
IX	42.913	50.994	18,8%	3,0%
X	51.546	56.884	10,4%	3,4%
XI	5.621	6.521	16,0%	0,4%
XII	12.259	14.724	20,1%	0,9%
RM	765.930	905.037	18,2%	53,5%
XIV	21.915	25.631	17,0%	1,5%
XV	18.310	21.127	15,4%	1,2%
<b>Total Nacional</b>	<b>1.439.009</b>	<b>1.693.101</b>	<b>17,7%</b>	<b>100,0%</b>

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 53,5% de las mismas, seguida por la V Región que registra el 10,9% 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, el acceso a Internet a través de conexiones dedicadas supera el 99,5%.

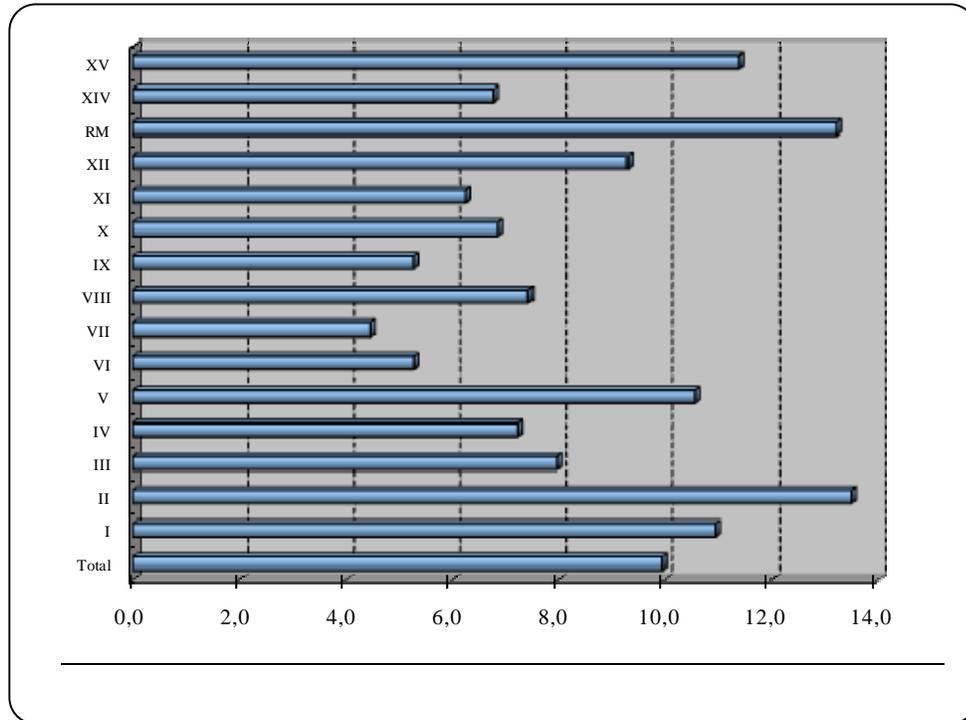
**Gráfico 28: Participación de las conexiones a Internet de acceso conmutado y acceso dedicado en cada región, año 2009**



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 9,95 en el año 2009, siendo las regiones segunda y Metropolitana, las que presentan tasas más altas.

**Gráfico 29: Penetración por región año 2009, 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.

Respecto a la velocidad de Internet, según el ancho de banda, se puede observar el aumento de las conexiones de mayor velocidad y la disminución de aquellas de tramos más bajos:

**Cuadro 19: Número de conexiones por Tramo de Ancho de Banda 2008 y 2009**

Tramo de Ancho de Banda	Dic. 2008	Dic. 2009	Variación 2008/2009
Hasta 56 kbps	18.219	9.344	-48,7%
Más de 56 kbps y hasta 512 kbps	188.008	89.164	-52,6%
Más de 512 kbps y hasta 2 Mbps	921.142	1.212.774	31,7%
Más de 2 Mbps y hasta 10 Mbps	311.099	375.810	20,8%
Más de 10 Mbps y hasta 100 Mbps	479	5.467	1041,3%
Más de 100 Mbps y hasta 1 Gbps	45	465	933,3%
Más de 1 Gbps	17	77	352,9%
<b>Total conexiones</b>	<b>1.439.009</b>	<b>1.693.101</b>	<b>17,7%</b>

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

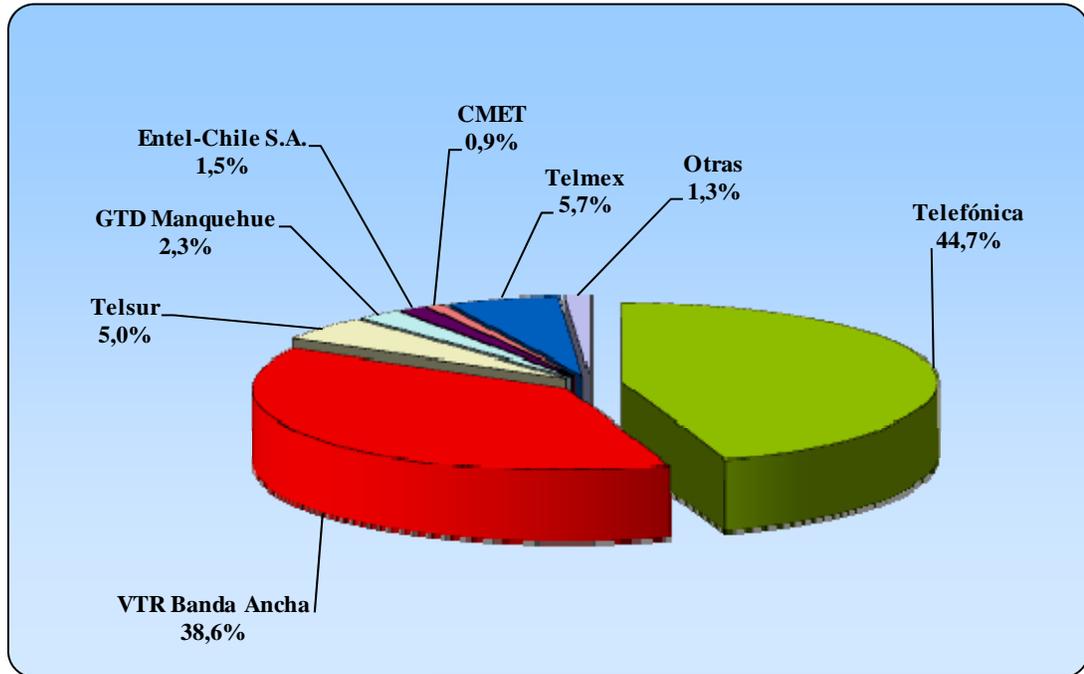
En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Internet Fija a diciembre de 2009 SUBTEL registra a 30 empresas<sup>10</sup>.

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 44,7% de participación a diciembre de 2009, seguida de VTR Banda Ancha con 38,6%. Siguen en orden de importancia: Telmex con 5,7%, Telsur con 5,0%, GTD Manquehue con 2,3%, y Entel/Chile S.A. con un 1,5%. Las empresas restantes registran una participación de 1,3%.

---

<sup>10</sup> Este registro corresponde a las empresas que reportan información a SUBTEL.

**Gráfico 30: Participación de los ISP medida por el número de conexiones (conexiones fijas)**

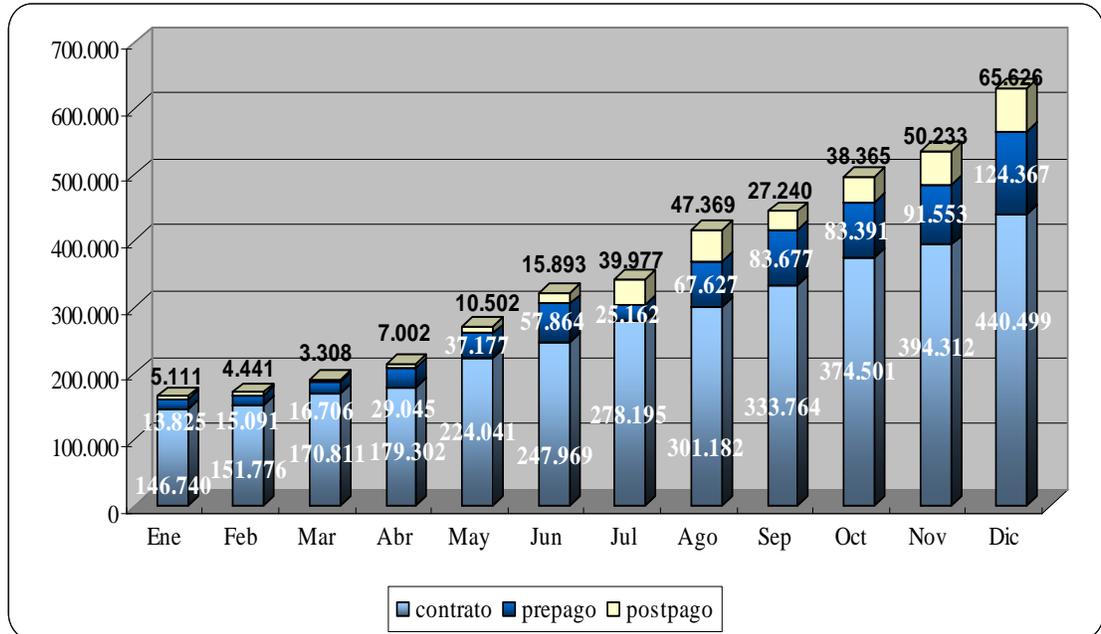


Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por los ISP's

## **LA ACTIVIDAD EN EL SEGMENTO DE INTERNET MÓVIL**

El segmento de Internet móvil tuvo un fuerte crecimiento durante el año 2009. SUBTEL sólo posee estadísticas revisadas y aceptadas desde Enero 2009. Desde el punto de vista interanual, se puede observar esta tendencia en el siguiente gráfico de conexiones 3G:

**Gráfico 31: Evolución 2009 de las conexiones Móviles 3G por tipo de plan comercial**



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

Desde el punto de vista de velocidad, el segmento de Internet móvil posee anchos de banda menores a los de Internet fija (aunque se espera un aumento en los próximos años):

**Cuadro 20: Número de conexiones por Tramo de Ancho de Banda 2009**

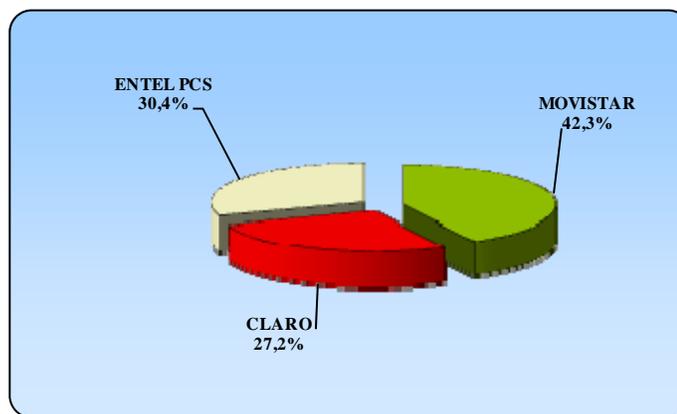
Tramo de Ancho de Banda	Dic. 2009	Part.
Más de 128 kbps y hasta 256 kbps	46.517	7,4%
Más de 256 kbps y hasta 512 kbps	206.091	32,7%
Más de 512 kbps y hasta 1 Mbps	377.884	59,9%
<b>Total conexiones</b>	<b>630.492</b>	<b>100,0%</b>

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

En cuanto a la **organización del mercado**, en el segmento de Internet Móvil a diciembre de 2009 SUBTEL registra a 3 empresas<sup>11</sup>.

En el gráfico a continuación puede observarse la participación de mercado de cada empresa, calculada sobre la base del número de conexiones 3G. Puede notarse que Movistar poseía el 42,3% de participación a diciembre de 2009, seguida de Entel PCS con 30,4%, y finalmente Claro con 27,2%.

**Gráfico 32: Participación de las empresas de Internet Móvil medida por el número de conexiones 3G**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información proporcionada por las compañías móviles.

## PRECIOS Y TARIFAS DE OFERTAS DE INTERNET

---

### **Composición Agregada de Ofertas de Acceso a Internet según Empresa**

Durante el 2009, la Subsecretaría de Telecomunicaciones, implementó un sistema de información en el que las compañías que comercializan ofertas de acceso a Internet, ya sea en

---

<sup>11</sup> Este registro corresponde a las empresas que reportan información a SUBTEL.

modalidad desnuda o como servicio empaquetado, informan sobre la composición de sus ofertas comerciales.

Siendo esta la primera vez que el presente informe considera aspectos relativos a la oferta comercial, en este caso, centrada en el mercado de Internet. Si se requiere mayor detalle sobre este tópico, podrá encontrar información en el sitio web [www.mibandaancha.cl](http://www.mibandaancha.cl).<sup>12</sup>

Podemos señalar que para el mes de Diciembre de 2009, informaron 12 empresas sobre sus ofertas de acceso a Internet en sus distintas modalidades en el mercado nacional, tanto para ofertas de acceso físico como móvil.

**Cuadro 21: Identificación Comercial de Empresas**

Compañía
CMET
CTR
ENTEL PCS
GTD INTERNET S.A.
GTD MANQUEHUE
MOVISTAR
NETGLOBALIS
RTC
TELEFÓNICA CHILE
TELMEX
VTR BANDA ANCHA S.A.
WILL

Las tecnologías que comprendieron este levantamiento nacional de información sobre planes y tarifas a Internet, fueron las siguientes ramas:

---

<sup>12</sup> Se proyecta para el año 2011 un portal informativo más amplio en el que aparezcan los precios comparados de todos los servicios de telecomunicaciones.

### ***Cuadro 22: Tipo de Tecnología***

Tipo Tecnología Ultima Milla
ADSL
Cable Modem
FTTH
HFC
Conmutado
Otra Tecnología Inalambrica

### ***Oferta de Planes y Tarifas***

Abordaremos el análisis de las ofertas de acceso a Internet presente en el mercado nacional, desde tres perspectivas complementarias; la comercial, entendida como el número de ofertas disponibles por empresa, las ofertas de acceso por tipo de tecnología de conexión para la "Ultima Milla" y las ofertas de acceso por tipo de empaquetamiento.

**Cuadro 23: Oferta Comercial de Acceso a Internet Residencial por Compañía**

Compañías	Numero Planes	Participacion en el Total de Ofertas
CMET	22	2,17%
CTR	65	6,40%
ENTEL PCS	15	1,48%
GTD INTERNET S.A.	10	0,98%
GTD MANQUEHUE	559	55,02%
MOVISTAR	14	1,38%
NETGLOBALIS	9	0,89%
RTC	19	1,87%
TELEFÓNICA CHILE	180	17,72%
TELMEX	54	5,31%
VTR BANDA ANCHA S.A.	64	6,30%
WILL	5	0,49%
<b>Total Ofertas</b>	<b>1016</b>	

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

En el mercado nacional destaca la compañía GTD Manquehue, la que oferta – para diciembre de 2009 – un total de 559 planes de acceso a Internet, disponiendo de cerca del 55% de las ofertas comerciales del mercado nacional.

**Cuadro 24: Oferta Comercial de Acceso a Internet Residencial por Tipo de Tecnología**

Compañía	3G	ADSL	Dial Up	Coaxial	Fibra	OTI	Total general
CMET		2		20			22
CTR		36				29	65
ENTEL PCS	15						15
GTD INTERNET S.A.		9	1				10
GTD MANQUEHUE		477	2		80		559
MOVISTAR	14						14
NETGLOBALIS		9					9
RTC						19	19
TELFÓNICA CHILE		180					180
TELMEX				13	41		54
VTR BANDA ANCHA S.A.				64			64
WILL						5	5
<b>Total general</b>	<b>29</b>	<b>713</b>	<b>3</b>	<b>97</b>	<b>121</b>	<b>53</b>	<b>1016</b>
%	2,85%	70,18%	0,30%	9,55%	11,91%	5,22%	

Fuente: Subtel, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

**Cuadro 25: Oferta Comercial de Acceso a Internet por Tipo de Empaquetamiento**

Tipo de Servicio	Numero de Ofertas	%
Internet	138	13,58%
Internet + Telefonía	464	45,67%
Internet + TV	97	9,55%
Internet + Telefonía + TV	317	31,20%
<b>Total</b>	<b>1016</b>	

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

### **Análisis Según Aspectos Territoriales: Oferta de Planes por Región del País**

La siguiente tabla, representa la sumatoria de las distintas ofertas individuales por empresa de acceso a Internet que se comercializan en las distintas comunas de las regiones del país, ya sea en la modalidad de servicios empaquetados o desnudos, y en régimen contractual de Plan Mensual o Servicios de Prepago.

Por tanto, nos permite avanzar hacia una aproximación relativa, no solo del número de empresas que ofertan servicios en una determinada comuna, y por tanto, como valor agregado en una región, sino que también, a la variedad de productos comercializados en las señaladas regiones, situación que tiene

una directa relación con la calidad de la competencia y la profundización del mercado en las distintas zonas del país.

**Cuadro 26: Número de planes ofertados por región**

Región	Número Planes Ofertados
1	992
2	1.697
3	1.691
4	2.739
5	8.106
6	6.351
7	5.594
8	9.666
9	5.772
10	2.817
11	494
12	828
13	19.825
14	1.172
15	403

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

En este sentido, destaca la Región Metropolitana como aquella con la mayor combinatoria de planes de acceso de Internet en el país, por tanto, con mayores posibilidades del consumidor para elegir en el mercado de acceso a Internet residencial.

**Cuadro 27: Comparativa de Velocidad y Tarifas Máximas y Mínimas por Región del País**

Region	Mín Velocidad Bajada Kbps	Máx Velocidad Bajada Kbps	Mín Tarifa Mes	Máx Tarifa Mes
1	1.024	15.360	12.900	60.590
2	1.024	15.360	12.900	60.590
3	1.024	15.360	12.900	60.590
4	1.000	15.360	12.900	60.590
5	1.000	15.360	12.900	60.590
6	1.000	15.360	12.900	60.590
7	128	15.360	12.900	78.282
8	128	15.360	12.900	78.282
9	128	15.360	12.900	78.282
10	128	15.360	12.900	60.590
11	200	600	26.000	73.980
12	200	600	26.000	73.980
13	56	100.000	10.294	256.990
14	512	15.360	12.900	60.590
15	1.024	15.360	12.900	60.590

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

Notas: 1/ Ofertas de Acceso para la categoría de Internet Desnudo. 2/ Se refiere solo a ofertas de Acceso Residencial. 3/ Incluye ofertas de Acceso mediante tecnologías fijas y móviles. 4/ Las ofertas mínimas de \$ 12.900.- tienen incorporadas restricciones para descargas máximas de contenido (1 Gb).

### ***Oferta de Acceso a Internet Según Cobertura Comunal***

Al analizar la información proporcionada por las empresas<sup>13</sup> de Telecomunicaciones en lo referido a su cobertura territorial y su oferta de planes de acceso a Internet en las distintas comunas del país, en cualquiera de sus modalidades, podemos identificar dos grupos de comunas que no tienen disponibilidad comercial de acceso residencial, ya sea, vía conexiones fijas o terrestres, o vía conexiones que utilicen tecnologías 3G, como se aprecia en el mapa N° 1 del anexo.

<sup>13</sup> Se excluye de este análisis, a la empresa Netline, que informó presencia de oferta comercial en todas las regiones del país.

Se excluyen de este análisis, la oferta de conectividad vía soluciones satelitales o Vsat que potencialmente pueden prestar servicio en todo el país.

Es importante señalar que la información mostrada en los anexos gráficos de este informe es entregada por las mismas empresas y cuyo nivel de desagregación se da a nivel comunal, por tanto, es posible que la señalada oferta esté disponible sólo en algunas localidades de una determinada comuna, situación propia de aquellas comunas con un alto grado de ruralidad.

Por el momento, no nos es posible identificar, junto a las empresas, la información disponible de su oferta comercial a escala de "localidad" o a una escala menor que la de una comuna.

Es importante precisar, que la información contenida en los tres mapas indicados en los Anexos, se refiere a la presencia de oferta comercial en las comunas señaladas, por tanto de la posibilidad que tienen los consumidores para contratar un determinado servicio de acceso a Internet en esas comunas, situación que no necesariamente da cuenta de la presencia o ausencia de servicio de acceso a Internet en la zona geográfica señalada.

**Cuadro 28: Comunas del País que no disponen de ofertas de Acceso a Internet, mediante conexiones residenciales fijas**

Region	Comuna
1	Camiña
1	Colchane
1	Huara
2	Ollague
3	Alto Del Carmen
4	La Higuera
5	Isla De Pascua
6	Paredones
6	Pumanque
7	Empedrado
8	Laja
8	Quilaco
8	Alto Bio Bio
8	Ranquil
8	Treguaco
9	Curarrehue
9	Cholchol
10	San Juan De La Costa
12	Rio Verde
12	Antartica
12	Timaukel
12	Torres Del Paine
15	General Lagos
15	Camarones
15	Putre

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

En el país, solo existen 25 comunas donde los consumidores no disponen de una oferta de acceso a Internet residencial, mediante tecnologías fijas de última milla, según se indica en el Mapa N°2 del Anexo.

**Cuadro 29: Comunas del País que no disponen de ofertas de Acceso Móvil a Internet, mediante tecnologías 3G**

Región	Comuna
1	Camiña
1	Pica
2	Ollague
5	Juan Fernandez
11	Lago Verde
11	O'Higgins
11	Tortel
12	Rio Verde
15	General Lagos

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

La ausencia de oferta comercial de acceso a Internet, disminuye al referirnos a tecnologías 3G o móviles de última milla, según se indica en el Mapa N° 3 del Anexo, ya que para Diciembre de 2009, solo se registran 9 comunas sin oferta comercial de este tipo de tecnología de acceso.

**Cuadro 30: Comunas del País que no disponen de ofertas de Acceso a Internet, ni mediante conexiones residenciales fijas, ni mediante ofertas de transmisión de datos utilizando tecnologías 3G**

Región	Comuna
1	Camiña
2	Ollague
12	Rio Verde
15	General Lagos

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

Finalmente, las comunas sin ningún tipo de acceso residencial a Internet en el país, son solo 4.

## **Análisis en Series Temporales**

Se ha incorporado en el presente análisis de ofertas de acceso a Internet en el mercado nacional, la información provista por las empresas de telecomunicaciones que respondieron a los requerimientos de esta Subsecretaría, y que comercializan efectivamente planes de acceso residencial a Internet.

En el cuadro de resumen se muestran los promedios simples de los Mbps de bajada y los precios de todos los planes ofertados por las empresas informantes, según tipo de empaquetamiento. Adicionalmente, hemos detallado la información referida a los planes de entrada a Internet (entry level) por cada compañía.

Finalmente es importante señalar, que los antecedentes entregados en este apartado solo están referidos a ofertas de conectividad a Internet, sin ningún tipo de restricción de descarga o de uso horario.

**Cuadro 31: Análisis Comparado por Categoría de Servicios Ofertados al Usuario**

Componente	Internet Desnudo		Internet + Telefonía		Internet + TV		Internet + TV + Telefonía	
	01-12-2008	01-12-2009	01-12-2008	01-12-2009	01-12-2008	01-12-2009	01-12-2008	01-12-2009
Número de planes	65	138	307	464	115	97	260	317
Media Mbps Bajada	5,2	8,03	3,7	3,9	13,9	13,1	8,9	8,2
\$ Medio Plan	33.061	36.037	27.641	43.977	65.636	60.702	59.427	59.895

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

- Sigue siendo el segmento de acceso a Internet desnuda el tipo de empaquetamiento de menor tarifa - como promedio aritmético - para el consumidor en Diciembre de 2009, con una media de velocidad de descarga incluso mayor que la oferta para el segmento de Internet + Telefonía.
- La velocidad media de bajada, tiende a ser mayor en los servicios de Internet + TV por la presencia de ofertas de conectividad que utilizan tecnología de Cable Coaxial para proveer la "Última Milla" de servicio, a diferencia de las otras categorías donde participan empresas que utilizan mayoritariamente tecnologías xDSL.
- En general, el mercado nacional da cuenta de un aumento en la velocidad media de bajada, ya no solo por la aparición

de ofertas de acceso de última milla del tipo FTTH, sino por la ampliación del número de planes asociados a esta tecnología, tanto en el segmento de Internet Desnuda, como en el de Internet empaquetada. No obstante la extensión geográfica de este tipo de planes es aún bastante acotada.

**Cuadro 32: Análisis Agregado a Nivel Nacional de las Ofertas de Mercado**

Glosa	Diciembre 2009	Diciembre 2008
Tarifa Media	40.148	39.783
Promedio Mbps Bajada	7,7	6,7

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a información entregada por la industria.

Luego del fuerte aumento en la velocidad de descarga, producto del desarrollo de una agresiva estrategia comercial de las empresas de mayor participación de mercado durante el año 2008, para el 2009 se mantiene una situación que se agrega al lanzamiento de planes de FTTH (acotado a un número menor de comunas), que tiende a constatar un leve aumento en la velocidad de descarga para el periodo en estudio.

Se han identificado las ofertas de acceso de Internet de menor tarifa informada por las empresas del sector, esto no importando el tipo de tecnología o la condición de empaquetamiento, no obstante, se han dejado fuera las ofertas de acceso que posean algún tipo de restricción asociada al servicio. Todos los valores consideran impuesto.

### **Cuadro 33: Análisis de Ofertas de Acceso en la Modalidad de Entrada**

Proveedor Internet	Tipo Tecnología	Denominación Plan Comercial	Velocidad Bajada (Kbps)	Mínutos Telefonía Local	Tipo de Servicio Asociado	Precio Mensual Plan (\$)	Precio Anual Estimado (\$)
TELMEX	HFC	Plan Internet Entrada	1000	0	Internet	15.000	180.000
TELEFÓNICA CHILE	ADSL	Duo Banda Ancha 1 Mega + 50 Minutos Control	1024	50	Internet + Telefonía	19.900	258.790
TELEFÓNICA CHILE	ADSL	Duo Banda Ancha 2 Megs + 50 Minutos Control	2048	50	Internet + Telefonía	22.990	295.870
GTD MANQUEHUE	ADSL	Plan Internet 1000 Kbps	1000	0	Internet	23.990	287.880
TELMEX	HFC	2Play Entrada	1000	0	Internet + Television Pagada	24.000	288.000
TELMEX	HFC	Plan Internet 2 Mb	2000	0	Internet	24.500	294.000
MOVISTAR	3G	Plan Bam Ilimitado 2Gb	700	0	Internet	24.900	238.800
TELEFÓNICA CHILE	ADSL	Duo Banda Ancha 1 Mega + 350 Minutos	1024	350	Internet + Telefonía	24.990	299.880
CTR	ADSL	Internet Urbano Hogar Bronze 128/64 Kbps_Plan U-200	128	200	Internet + Telefonía	25.146	301.752
CTR	OTI	Internet Angel Urbano Hogar Bronze 128/64 Kbps_Plan U-200	128	200	Internet + Telefonía	25.146	301.752

Fuente: Subtel 2009, Elaboración Propia en base a la información entregada por las empresas de Telecomunicaciones.

Nota: El precio anual estimado es la proyección de la tarifa mensual considerando los descuentos transitorios en ella y el valor normal sin descuento, sumando doce meses de servicio, entendidos como meses con descuentos transitorios mas meses de trafica sin descuento.

### **LA ACTIVIDAD EN EL SEGMENTO DE TELEVISIÓN DE PAGO<sup>14</sup>**

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.

<sup>14</sup> 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.

En diciembre 2009, la televisión de pago presentó un total de 1.664.032 suscriptores, lo que significó una variación de doce meses de 13,9% 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 2009 un 44,4 % de los suscriptores a nivel nacional. Le siguen en importancia la Región de Valparaíso y de Bío Bío con 14,0% y 9,4% respectivamente. Esto se correlaciona positivamente con el nivel de población que hay en estas 3 regiones.

**Cuadro 34: Número de suscriptores por región a televisión de pago, diciembre de 2009**

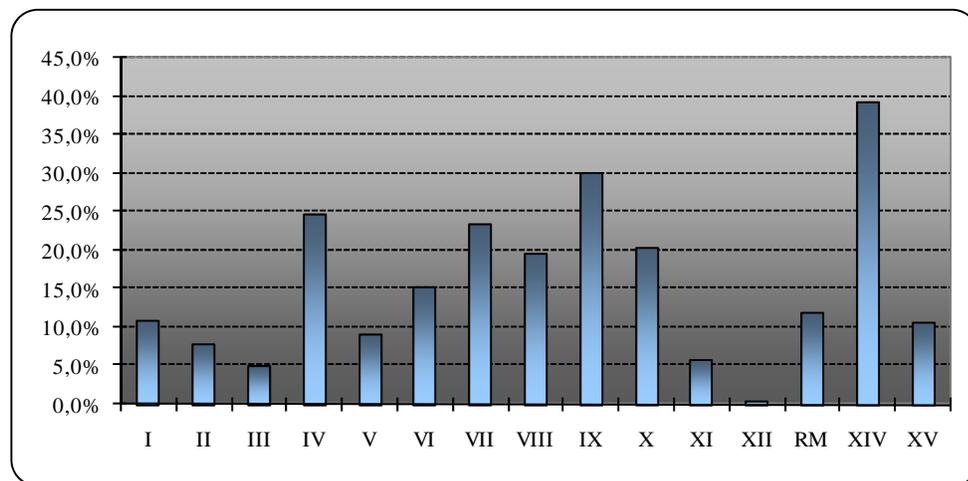
Región	N° de suscriptores a televisión pagada		Variación 12 meses de suscripciones a la televisión pagada	Participación de cada región en el total de suscripciones 2009
	2008	2009		
I	34.996	38.853	11,0%	2,3%
II	81.988	88.440	7,9%	5,3%
III	25.431	26.760	5,2%	1,6%
IV	48.456	60.446	24,7%	3,6%
V	213.595	233.277	9,2%	14,0%
VI	69.577	80.198	15,3%	4,8%
VII	49.369	61.043	23,6%	3,7%
VIII	131.370	157.204	19,7%	9,4%
IX	35.859	46.660	30,1%	2,8%
X	54.299	65.369	20,4%	3,9%
XI	8.307	8.795	5,9%	0,5%
XII	4.553	4.574	0,5%	0,3%
RM	660.212	738.831	11,9%	44,4%
XIV	19.080	26.592	39,4%	1,6%
XV	24.398	26.990	10,6%	1,6%
<b>Total</b>	<b>1.461.490</b>	<b>1.664.032</b>	<b>13,9%</b>	<b>100,0%</b>

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.

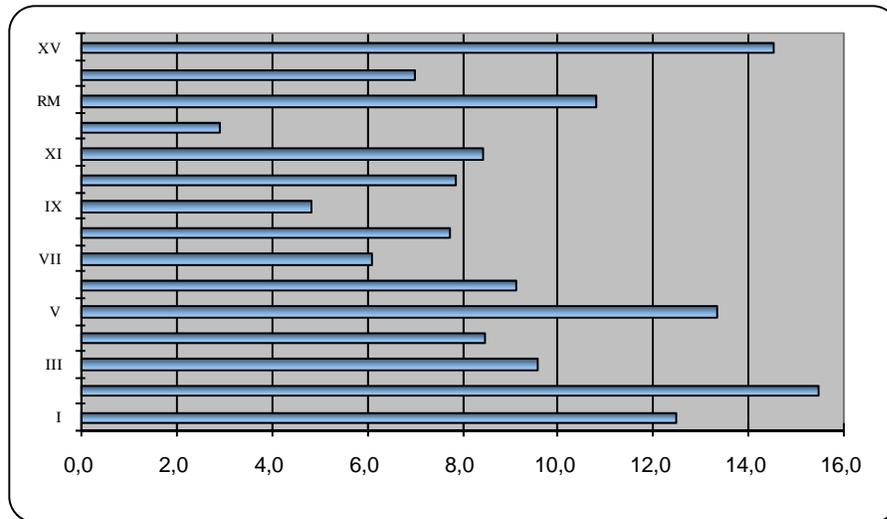
**Gráfico 33: Tasas de crecimiento regional del número de suscriptores de televisión de pago, diciembre 2009**



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 9,78 en el año 2009, siendo la región de Antofagasta quien registra el mayor nivel del índice, 15,5.

**Gráfico 34: Penetración de televisión de pago a nivel regional a diciembre de 2009, 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.

A nivel nacional se vio un dominio de la televisión por cable, con una participación de 60,3% a diciembre de 2009.

Aunque a nivel regional y nacional todavía existe cierto dominio de la televisión por cable, las cifras son bastante parejas. La televisión satelital creció respecto a diciembre de 2008 a nivel nacional en un 15,9%, mientras que la televisión por cable lo hizo en un 12,5%.

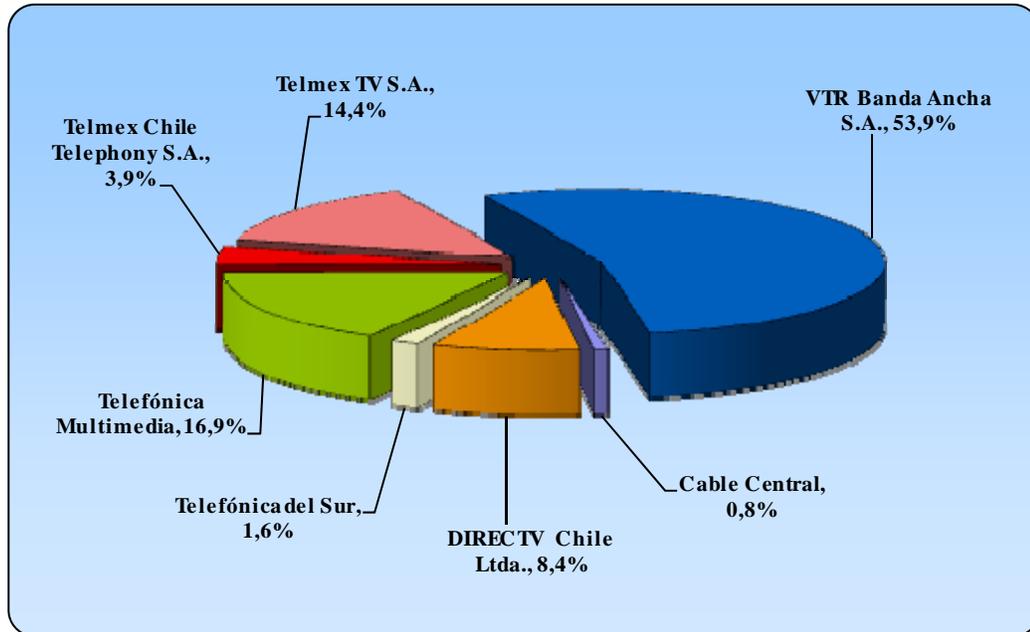
**Cuadro 35: Número de suscriptores a la televisión de pago según tipo de acceso, diciembre 2009.**

Región	Suscripción satelital a Dic. 2009	Suscripción por cable a Dic. 2009	Total suscripciones	% Suscripción satelital	% Suscripción por cable
I	12.344	26.509	38.853	1,9%	2,6%
II	18.803	69.637	88.440	2,8%	6,9%
III	16.029	10.731	26.760	2,4%	1,1%
IV	32.840	27.606	60.446	5,0%	2,8%
V	70.844	162.433	233.277	10,7%	16,2%
VI	48.859	31.339	80.198	7,4%	3,1%
VII	35.490	25.553	61.043	5,4%	2,5%
VIII	55.216	101.988	157.204	8,4%	10,2%
IX	24.940	21.720	46.660	3,8%	2,2%
X	31.328	34.041	65.369	4,7%	3,4%
XI	5.144	3.651	8.795	0,8%	0,4%
XII	4.574		4.574	0,7%	
RM	287.100	451.731	738.831	43,5%	45,0%
XIV	11.739	14.853	26.592	1,8%	1,5%
XV	5.467	21.523	26.990	0,8%	2,1%
<b>Total</b>	<b>660.717</b>	<b>1.003.315</b>	<b>1.664.032</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

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 53,9% a diciembre de 2009, seguida de Telefónica Multimedia con un 16,9% de participación. Siguen en orden de importancia: Telmex TV S.A. con un 14,4%, Direct TV Chile Ltda. con 8,4%, y Telmex Chile Telephony con 3,9%.

**Gráfico 35: Participación de mercado del segmento Televisión de pago, diciembre 2009.**



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.

## **PAQUETIZACIÓN DE SERVICIOS**

Una tendencia que se impone en el ámbito de las empresas de telecomunicaciones es la paquetización de servicios, u oferta multiservicio de parte de las empresas de telefonía local en el ámbito de hogares.

La mayor parte de las empresas de telefonía local han comenzado en los últimos años a ofrecer paquetes de telefonía local junto con Internet o televisión de pago. Lo que ha dado origen a paquetes o productos de dos o tres servicios, con las consecuentes rebajas en las tarifas producto de las economías de ámbito intrínsecas en la llegada al hogar de redes de par de cobre o cable coaxial.

Durante el año 2009, el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia desreguló la telefonía local a público en las tarifas de cargo fijo y servicio local medido para las operadoras dominantes, lo que viene a ratificar la tendencia observada de la primera operadora de telefonía local (Telefónica Chile S.A.), desde que en 2004 Subtel le autorizara la comercialización de planes diversos y ofertas conjuntas. Ya en el 2009 se puede observar como la inmensa mayoría de las líneas están comercializadas en base a paquetes de servicios.

Pero no es sólo una tendencia de ofrecer telefonía más otros servicios, también hay ofertas de dúos de Internet más televisión, lo cual demuestra la oferta multiservicio independiente del servicio de telefonía. En el siguiente cuadro se muestra el desglose de conexiones a Internet, separado por modalidad comercial:

**Cuadro 36: Número de conexiones a Internet por modalidad comercial, diciembre 2009.**

Modalidad Comercial	Dic. 2009	% Part.
Sólo Internet	245.206	14,5%
Pack	1.405.342	83,0%
Prepago	41.864	2,5%
Postpago	689	0,0%
<b>Total</b>	<b>1.693.101</b>	<b>100,0%</b>

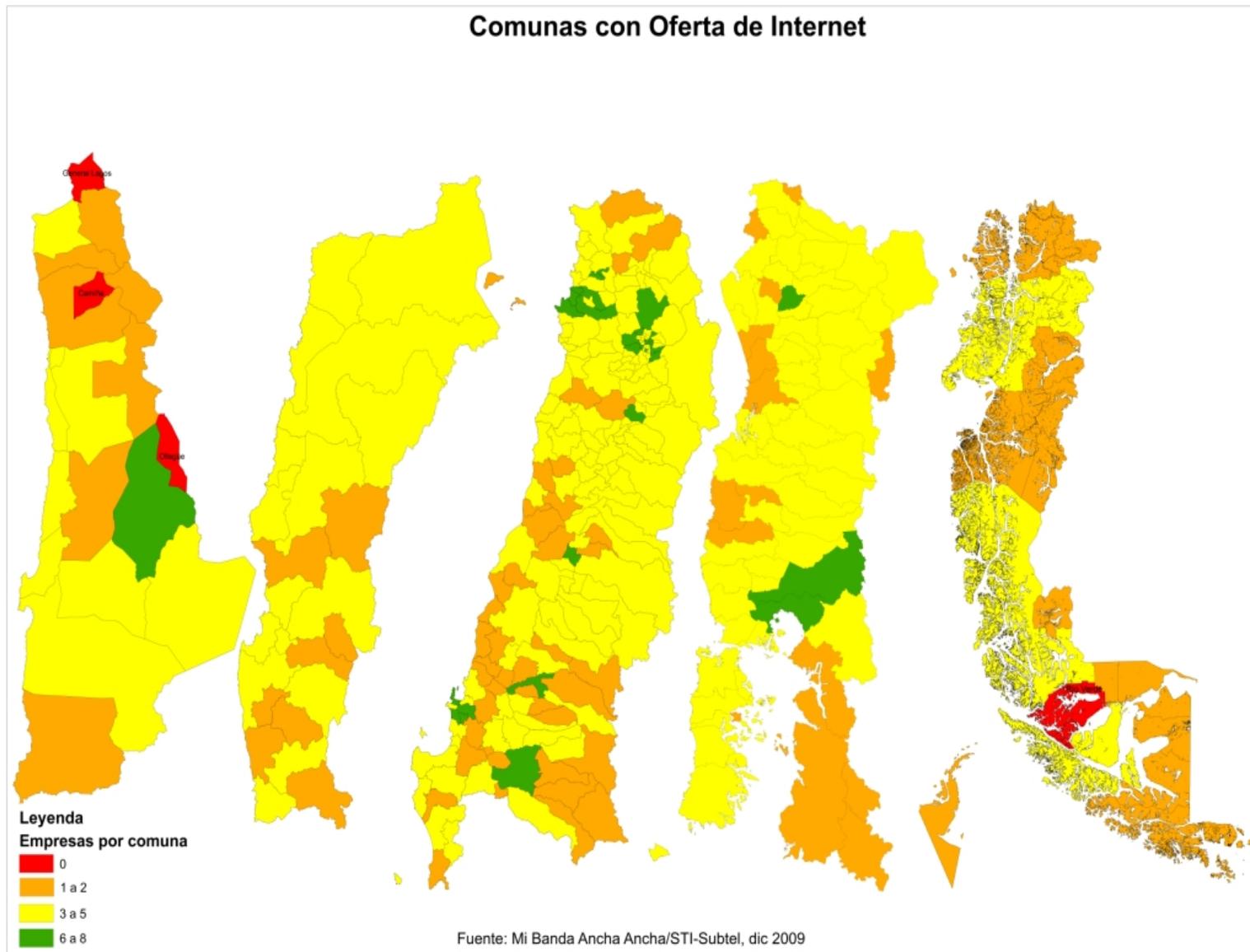
Fuente: SUBTEL, en base a información entregada por compañías dedicadas a la entrega del servicio de televisión de pago

En diciembre 2009, sólo un 14,5% de las conexiones a Internet pueden clasificarse como "Banda Ancha Desnuda" o el servicio de Internet solo, mientras que el 83,0% de las conexiones estaba bajo la modalidad de Pack o paquetes de servicio.

Además de lo anterior, cabe destacar el cambio de imagen corporativa durante el 2009 de dos de las empresas más grandes del mercado: Movistar y Entel, en las cuales se potencia la idea de converger a una sola empresa multiservicio, no obstante la regulación del mercado no permita comercializar el Tetra-pack (telefonía local+Internet+tv+telefonía móvil).

# **ANEXO**

**Mapa N° 1: Disposición de Ofertas Comerciales de Acceso a Internet a Nivel Comunal**

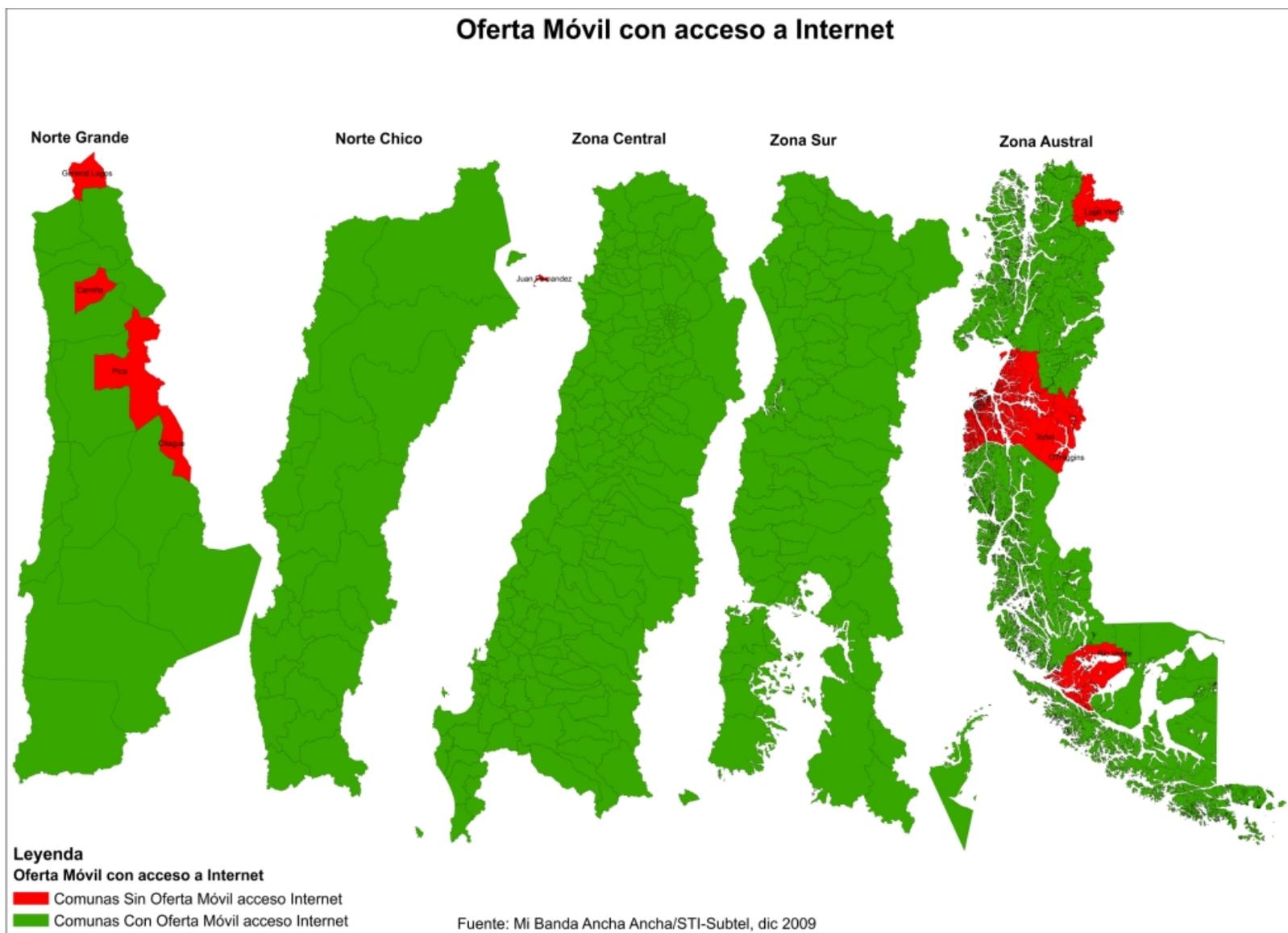


Fuente: Subtel 2009, en base a la información provista por las Empresas de Telecomunicaciones, desarrollado por el Depto de Ingeniería de la Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

Notas: 1/ Se dispone de una escala que expresa el número de empresas presentes por comuna. 2/ Se muestran empresas que ofertan servicio de acceso a Internet residencial (Se refiere a ofertas comerciales dirigidas a personas naturales), tanto en la modalidad fija como móvil.



Mapa N° 3: Disposición de Ofertas Comerciales de Acceso Móvil a Internet a Nivel Comunal



Fuente: Subtel 2009, en base a la información provistas por las Empresas de Telecomunicaciones. Desarrollado por el Depto de Ingeniería de la Gerencia del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

