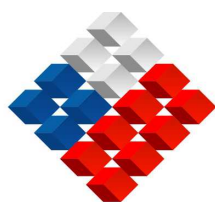


## **INFORME ESTADÍSTICO 4**

# **CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**

**ENERO 2002**



**GOBIERNO DE CHILE**  
SUBSECRETARIA  
DE TELECOMUNICACIONES

**Santiago de Chile**

## PRESENTACIÓN

Con el propósito de mantener un registro de los antecedentes relevantes para la industria de las telecomunicaciones en Chile, se pone a disposición del público un nuevo documento de la serie Informe de Estadísticas del Sector de las Telecomunicaciones en Chile (íEST), que en este número presenta un análisis de la información estadística del sector de las telecomunicaciones proporcionada por la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional aplicada en el mes de noviembre de 2000.

El informe proporciona un diagnóstico de la infraestructura de telecomunicaciones y servicios asociados a las tecnologías de información y comunicación tanto en los hogares, como a nivel de las personas. Adicionalmente, se revisa la dimensión de desigualdad en la cobertura y acceso de los mismos servicios, teniendo como referencia la desigualdad en la distribución de los ingresos.

En la elaboración del presente informe colaboraron los siguientes funcionarios de la Subsecretaría de Telecomunicaciones: Rossella Cominetti C., Jefa Departamento Regulación Económica y Erika Barrera T.



## ÍNDICE

Presentación .....	1
Resumen Ejecutivo .....	3
I. Introducción.....	4
II. Caracterización Socioeconómica de los Servicios de Telefonía y Tecnologías de Información y Comunicación a Nivel de Hogares .....	6
1. Acceso a Servicios de Telefonía y TIC en los Hogares .....	7
2. Cobertura de Servicios de Telefonía y TIC a Nivel de Hogares, por Región.....	8
3. Cobertura de Servicios de Telefonía y TIC a Nivel de Hogares, por Zona Urbano-Rural.....	11
III. Caracterización Socioeconómica de los Servicios de Telefonía y Tecnologías de Información y Comunicación a Nivel de Personas.....	14
1. Cobertura de Telefonía Móvil y TIC a Nivel de Personas.....	15
2. Cobertura de Telefonía Móvil y TIC a Nivel de Personas, según Región.....	16
3. Cobertura de Telefonía Móvil y TIC a Nivel de Personas, según Zona Urbano-Rural.....	18
4. Cobertura de Telefonía Móvil y TIC a Nivel de Personas, por Edad .....	20
5. Cobertura de Telefonía Móvil y TIC a Nivel de Personas, según Género .....	24
IV. Desigualdad en el Acceso a Telefonía y TIC.....	26
1. Servicios de Telefonía y TIC, según Nivel de Ingresos .....	27
2. Servicios de Telefonía y TIC a Nivel de Personas, según Ingresos .....	31
V. Síntesis Principales Resultados Encuesta CASEN 2000 .....	37
VI. Anexo .....	41



## RESUMEN EJECUTIVO

El desempeño del sector de las telecomunicaciones en Chile durante la década de los noventa ha sido destacable, transformando al país en uno altamente comunicado en comparación a los países con similar ingreso per capita.

Hasta hace poco solamente se disponía de indicadores agregados por el lado de la oferta, sin embargo, poco se conocía acerca de la composición de los servicios de telecomunicaciones por el lado de la demanda. En Noviembre de 2000, se incluyó por primera vez, en la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) una serie de preguntas dirigidas tanto a hogares, como a personas, relativas al acceso y uso de servicios de telefonía y de tecnologías de información y comunicación (TIC). En este informe se revisan los principales resultados que se extraen de la Encuesta CASEN.

La radiografía de la cobertura de servicios de telefonía fija y móvil y TI, entendidos estos últimos, como acceso y uso a computador e Internet, derivada de la Encuesta CASEN, arroja los siguientes resultados. El 52,6% de los hogares cuenta con teléfono fijo en el hogar y el 67,2% cuenta con un teléfono fijo o móvil. Solamente un 3,2% de los hogares no cuenta con acceso a teléfono fijo, móvil o a teléfono público. El 16,9% de los hogares tiene un computador en la casa y aproximadamente la mitad de ellos, cuenta con conexión a Internet.

A nivel de personas, se concluye que a noviembre de 2000 había 2,4 millones de usuarios de Internet, correspondientes al 15,9% de la población, y aproximadamente el doble, esto es, el 29,6% de la población, usaba computador. La distribución territorial de estos servicios es desigual, reproduciendo en gran medida el patrón de concentración según la actividad económica, a pesar que en los casos de telefonía móvil y uso de Internet, hay resultados que se alejan del patrón tradicional.

En términos de desigualdad en el acceso y uso de TIC, cabe resaltar que la desigualdad de hogares con conexión a Internet tiende a reproducir la desigualdad de ingresos autónomos, pero ésta se reduce significativamente cuando es evaluada a nivel de personas, lo que refleja la disponibilidad de acceso a Internet fuera del hogar y señala la importancia de los programas de acceso de carácter comunitario como por ejemplo, el Programa Enlaces, que actúa como instrumento de política de protección social frente a la brecha digital. No obstante, las estadísticas señalan la presencia de importantes déficits en materia de infraestructura de acceso a las TIC.

Cabe señalar, que dado el dinamismo experimentado en el sector, el panorama señalado por los resultados de la Encuesta CASEN 2000 puede haber variado de manera significativa a lo largo del año 2001.



## I. INTRODUCCIÓN



En el ámbito del desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones el desempeño de Chile durante la década de los noventa ha sido destacable<sup>1</sup>, transformando al país en uno altamente comunicado en comparación a los países con similar ingreso per capita. En efecto, la densidad telefónica del servicio local alcanzó a mediados de junio de 2001 a un 23%, la de telefonía móvil se eleva en la actualidad a más de un 31% y las conexiones a Internet, que siguen mostrando un fuerte ritmo de expansión, alcanzan a alrededor de 680.000 en la modalidad conmutada y a cerca de 50.000 en la modalidad dedicada.

Hasta hace poco, solamente se disponía de indicadores agregados por el lado de la oferta y poco se conocía acerca de la composición por el lado de la demanda, esto es, qué hogares y qué personas acceden y usan estos servicios. En Noviembre de 2000, el Ministerio de Planificación y Cooperación (MIDEPLAN), llevó a cabo una nueva versión de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), la que incluyó por primera vez una serie de preguntas dirigidas tanto a hogares, como a personas, relativas al acceso y uso de servicios de Telefonía y de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Esta encuesta constituye una valiosa herramienta de apoyo al diseño y evaluación de las políticas del sector, y permitirá focalizar las políticas, contribuyendo al objetivo de masificación del acceso a Internet, que se ha tornado prioritario ante la amenaza de profundización de las desigualdades tanto internas como respecto de los países desarrollados.

La Encuesta CASEN 2000 fue aplicada sobre una muestra que incluyó 65.036 hogares distribuidos a lo largo del territorio nacional continental, lo que equivale a una población de 252.748 personas.

En este documento se presenta un resumen de los principales resultados de la CASEN 2000, en lo que dice relación con los servicios de telefonía y tecnologías de información y comunicación presentes en los hogares chilenos o utilizados por los miembros de dichos hogares<sup>2</sup>. Se analiza el acceso y uso de los servicios en función de criterios de localización territorial, nivel de ingreso socioeconómico y adicionalmente, en el caso de las personas, según género y tramo de edad.

Este informe se organiza en cuatro secciones, además de esta introducción. En la sección II se proporciona información relativa al acceso y uso de servicios de telefonía y TIC a nivel de hogares; en la sección III, aquella relativa a las personas; en la cuarta se revisa la situación del país en materia de desigualdad de acceso a telefonía y TIC en relación al nivel de ingresos, y finalmente, en la quinta se sintetiza los principales resultados de este estudio. Adicionalmente, se anexan los datos empleados en la construcción de los indicadores presentados, en cuanto a número de hogares y personas que cuentan con telefonía y TIC según los distintos criterios de desagregación, y el número de hogares y población que conforman los respectivos universos.

---

<sup>1</sup> Para una visión de la evolución de la industria de telecomunicaciones, véase los Informes Estadísticos 1, 2 y 3 de la Serie Informes de Estadísticas de del Sector de las Telecomunicaciones, publicados en la página web de SUBTEL ([www.subtel.cl](http://www.subtel.cl)).

<sup>2</sup> La información que se presenta en este capítulo ha sido elaborada sobre la base de datos proporcionados por el Departamento de Información Social de MIDEPLAN.

## **II. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A NIVEL DE HOGARES**



En esta sección se presenta información relativa a la disponibilidad de servicios de telefonía y tecnologías de información y comunicación a nivel de hogares.

Los datos contenidos en esta sección corresponden a las siguientes preguntas de la CASEN 2000:

- a. **Teléfono Fijo:** ¿Tiene usted actualmente en funcionamiento y en uso teléfono fijo?
- b. **Teléfono Móvil:** ¿Tiene usted teléfono móvil en funcionamiento y en uso?
- c. **Computador (PC):** ¿Tiene usted actualmente en funcionamiento y en uso computador?
- d. **Conexión a Internet:** ¿Tiene usted actualmente en funcionamiento y en uso conexión a Internet?

Las preguntas a, c y d fueron realizadas al jefe de hogar y se refieren directamente al equipamiento del hogar. Por su parte, la pregunta b, relativa a teléfono móvil, se realizó a cada uno de los integrantes del hogar.

A pesar que la naturaleza del servicio de telefonía móvil es de carácter personal, en esta sección se ha incluido la evaluación por hogar de la disponibilidad de servicio de telefonía móvil a fin de rescatar algunos resultados relativos a la disponibilidad de medios de acceso a la comunicación en los hogares. En este contexto, un hogar con teléfono móvil debe entenderse como un hogar donde al menos uno de sus integrantes tiene teléfono móvil en funcionamiento y uso, y no como un hogar que dispone de teléfono móvil para uso doméstico familiar.

## 1. ACCESO A SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TIC EN LOS HOGARES

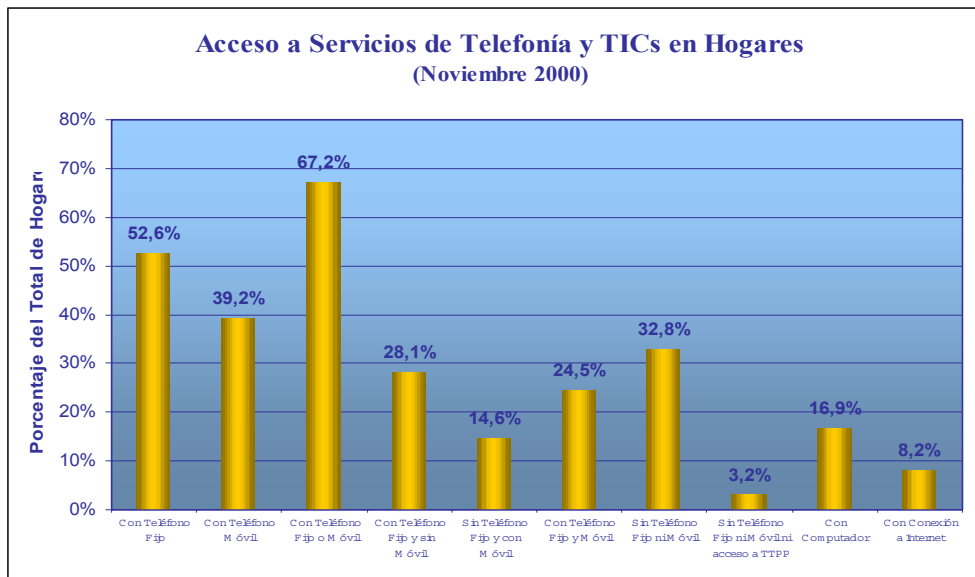
De acuerdo a los antecedentes de la encuesta CASEN, a Noviembre de 2000, la cobertura de los servicios de telefonía a nivel de hogares era considerablemente mayor que la de las tecnologías de información y comunicación. En efecto, como se observa en el Gráfico 1, la cobertura del servicio de telefonía fija alcanzaba a 52,6%, la del teléfono móvil a 39,2%, la disponibilidad de computador en los hogares era de 16,9% y la de conexión a Internet de 8,2%.

En cuanto al servicio de telefonía, cabe destacar que el 67,2% de los hogares cuenta con este servicio, ya sea a través de teléfono fijo o teléfono móvil; el 24,5% cuenta con ambas formas del servicio y el 32,8% no tiene ni teléfono fijo ni móvil y sólo el 3,2% de los hogares no tiene acceso a telefonía ni en el hogar ni a través de teléfonos públicos. Los hogares que cuentan exclusivamente con teléfono fijo (28,1%) son casi el doble de aquéllos que cuentan exclusivamente con teléfono móvil (14,6%).





**Gráfico 1**

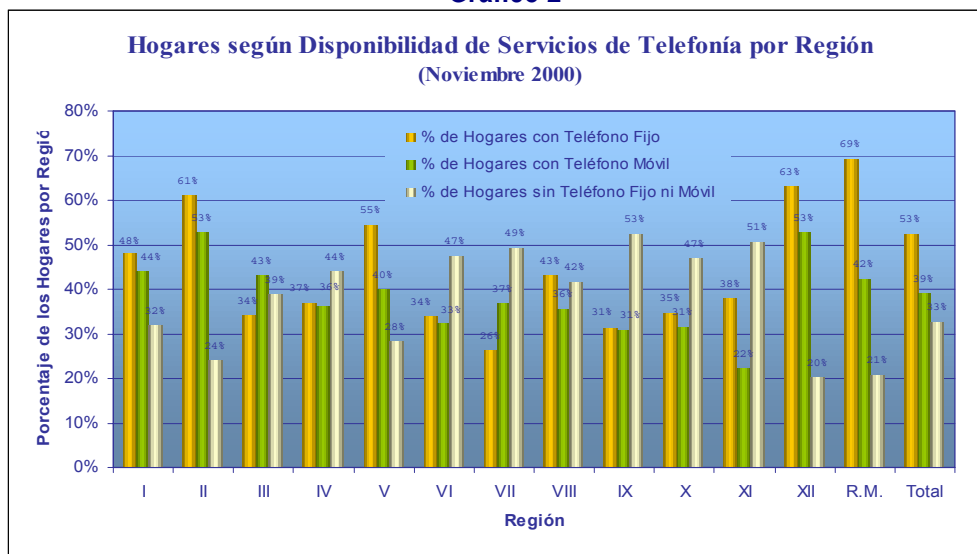


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

## 2. COBERTURA DE SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TIC A NIVEL DE HOGARES, POR REGIÓN

La cobertura de servicios de telefonía y de tecnologías de información y comunicación a nivel de hogares no presenta un comportamiento homogéneo a nivel de región. Como se observa en el Gráfico 2, si bien la cobertura de la telefonía fija es de aproximadamente un 53% de los hogares del país, a nivel de regiones esta cobertura varía entre un 26% y un 69%. Las regiones de mayor cobertura de telefonía fija a nivel de hogares son la Región Metropolitana (69%), la XII (63%), la II (61%) y la V (55%). Por su parte, las regiones de menor cobertura son la VII (26%), IX (31%), VI (34%), III (34%) y X (35%).

**Gráfico 2**



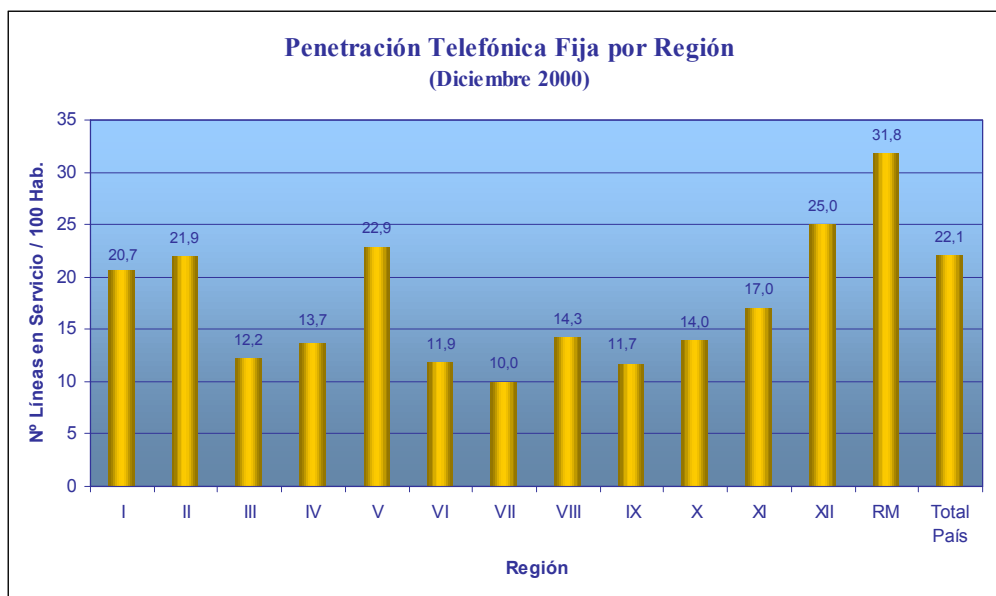
Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.



La cobertura de la telefonía fija a nivel de hogares puede compararse con la penetración telefónica regional entendida como número total de líneas en servicio por cada 100 habitantes de cada región, la cual se muestra para Diciembre de 2000, en el Gráfico 3. La mayor penetración de telefonía fija se presenta en la Región Metropolitana, en cambio, la menor penetración se observa en la Región VII.

Al comparar los gráficos 2 y 3, se aprecia que el desempeño de las distintas regiones es similar tanto a nivel de porcentaje de hogares con teléfono fijo como a nivel de líneas totales cada 100 habitantes. En efecto, las regiones con mayor cobertura de telefonía fija y las regiones con menor cobertura, tienden a coincidir en ambos casos.

**Gráfico 3**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de información proporcionada por las compañías locales.

Como se aprecia en el Gráfico 2, la cobertura de la telefonía móvil a nivel de hogares tiende a coincidir con el comportamiento de la telefonía fija, con la excepción de las regiones III y VII, donde la menor cobertura de la telefonía fija se ve compensada por una mayor penetración del servicio móvil. Las regiones con mayor cobertura del servicio de telefonía móvil a nivel de hogares son la XII (53%), la II (53%), la I (44%), la III (43%) y la Región Metropolitana (42%); las regiones de menor cobertura son la XI (22%), IX (31%), X (31%) y VI (33%).

En general, la cobertura en hogares de la telefonía fija es mayor que la de la telefonía móvil, excepto en las regiones III y VII, donde existen más hogares en los que algunos de sus integrantes cuenta con teléfono móvil que hogares con teléfono fijo. En las regiones IX y VI, los hogares con teléfono móvil casi igualan a los hogares con teléfono fijo.

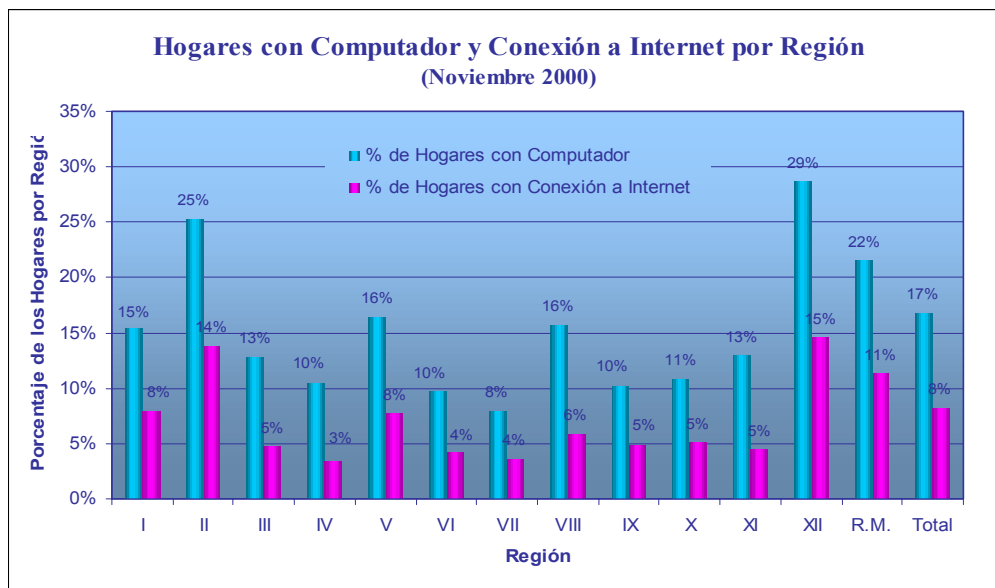
Finalmente, los hogares que no disponen de teléfono fijo ni teléfono móvil, correspondientes a un tercio de los hogares del país, muestran el siguiente comportamiento a nivel regional: las regiones más desprovistas de servicios de telefonía en el hogar (excluido el servicio a través de teléfonos públicos) son la IX (53%), XI (51%), VII (49%), VI (47%) y X (47%). Por su parte, las regiones menos desprovistas de estos servicios son la XII (20%), Metropolitana (21%), II (24%) y V (28%).

En el Gráfico 4 se muestra la cobertura de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en hogares a nivel de región, medida como disponibilidad de computador y conexión a Internet en el hogar. De manera similar a los servicios de telefonía, la presencia de TIC en hogares presenta importantes diferencias a nivel de región.

Si bien la presencia de computador en el hogar es de 17% a nivel país, este porcentaje varía entre un 8% y un 29% a nivel de regiones. Las regiones con mayor presencia de computador en el hogar son la XII (29%), II (25%) y Metropolitana (22%), mientras que las regiones con menor presencia de computador en el hogar son VII (8%), VI (10%), IX (10%), IV (10%) y X (11%).

En relación a la presencia de conexión a Internet en hogares, cerca de un 50% de los hogares que disponen de computador, tienen a su vez, conexión a Internet. En general esta relación se mantiene a nivel de regiones<sup>3</sup>, por lo que se observa que las regiones con mayor y menor presencia de conexión a Internet tienden a coincidir con las de mayor y menor presencia de computador en el hogar. Las regiones con mayor presencia de conexión a Internet a nivel de hogar son la XII (15%), la II (14%) y la Metropolitana (11%); en tanto, las regiones con menor presencia de conexión a Internet en hogares son la IV (3%), la VII (4%) y la VI (4%), seguidas por las regiones XI, III, IV y X (todas con 5%).

**Gráfico 4**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

<sup>3</sup> Las regiones con mayor presencia de conexión a Internet en relación a la presencia de computador a nivel de hogares son la II (55%), la Metropolitana (52%), la I (51%) y la XII (51%). Las regiones con menor presencia de conexión a Internet en relación a la presencia de computador son la VI (32%), la XI (35%), la VIII (37%) y la III (37%).

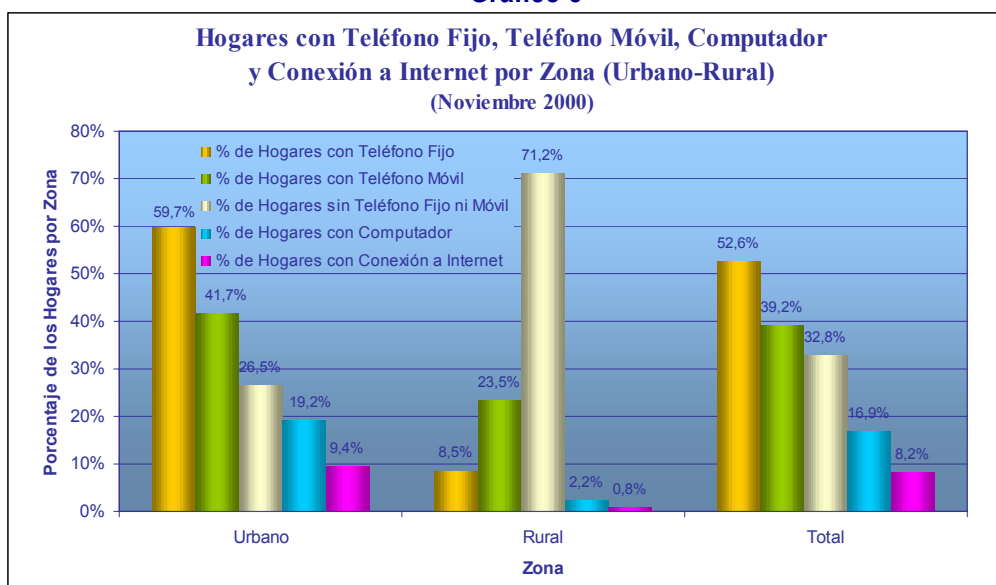
### 3. COBERTURA DE SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TIC A NIVEL DE HOGARES, POR ZONA URBANO-RURAL

En el Gráfico 5 se muestra la cobertura de los servicios de telefonía y TIC a nivel de hogares por zona urbano-rural. Como se observa en el gráfico, dicha cobertura es considerablemente mayor en zonas urbanas en relación a las zonas rurales. En particular, la cobertura de la telefonía fija es de alrededor de un 60% de los hogares en zonas urbanas y sólo un 8,5% en zonas rurales; el porcentaje de hogares en que algunos de sus integrantes tiene teléfono móvil es de un 41,7% en zonas urbanas y de cerca de un 24% en zonas rurales; el 19% de los hogares urbanos tiene computador y el 2% tiene PC en zonas rurales; y finalmente, el 9% de los hogares tiene conexión a Internet en zonas urbanas, mientras que sólo el 1% de los hogares rurales tiene conexión a Internet.

Cabe resaltar que, mientras que en zonas urbanas los hogares con teléfono fijo superan los hogares en que alguno de sus integrantes tiene teléfono móvil, ocurre lo contrario en las zonas rurales, donde la cobertura de la telefonía móvil a nivel de hogares es mayor que la de la telefonía fija.

Finalmente, es importante destacar que el porcentaje de los hogares desprovistos de servicio de telefonía fija o móvil en las zonas rurales supera en forma significativa al mismo porcentaje en las zonas urbanas. En efecto, mientras en las zonas urbanas el 27% de los hogares carece de medios de comunicación telefónica en el hogar, en las zonas rurales el porcentaje de hogares que presenta esa condición alcanza el 71%.

**Gráfico 5**



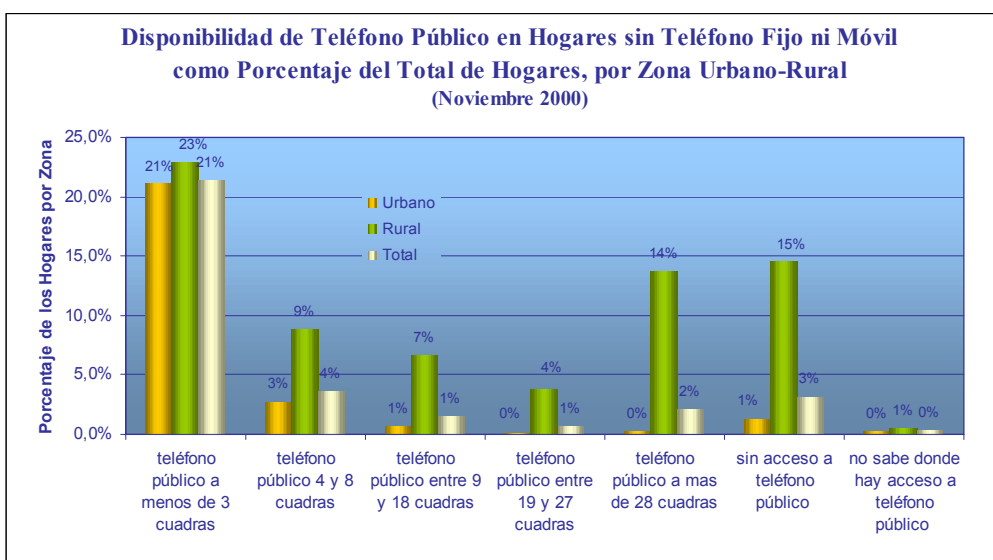
Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

Aun cuando existe un importante porcentaje de hogares sin teléfono fijo ni móvil, sobre todo en zonas rurales, es necesario considerar que el servicio telefónico también puede ser obtenido a través de la telefonía pública. De este modo, como se observa en el Gráfico 6, el porcentaje de hogares que no tiene acceso a la telefonía, ni en el hogar ni a través de un teléfono público, se reduce a 3,2%.

Ahora bien, como se muestra en el Gráfico 6, el 26,5% de hogares urbanos sin teléfono fijo ni móvil se compone de un 24% de hogares con disponibilidad de teléfono público a 8 cuadras o menos, un 1% que dispone de teléfono público a una distancia mayor y sólo un 1% que no tiene acceso a teléfono público.

Por su parte, los hogares rurales tienen acceso a la telefonía principalmente a través de la telefonía pública. En efecto, el 71% de hogares rurales sin teléfono fijo ni móvil se compone de un 32% que dispone de teléfono público a 8 cuadras o menos, un 24% que dispone de teléfono público a 9 cuadras o más y sólo un 15% que no tiene acceso a teléfono público. Al respecto, es necesario destacar el aporte del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, en el marco del cual, a Diciembre de 2001, se habían instalado 5.899 teléfonos públicos, beneficiando a igual número de localidades y a una población de más de 2 millones de habitantes<sup>4</sup>.

**Gráfico 6**

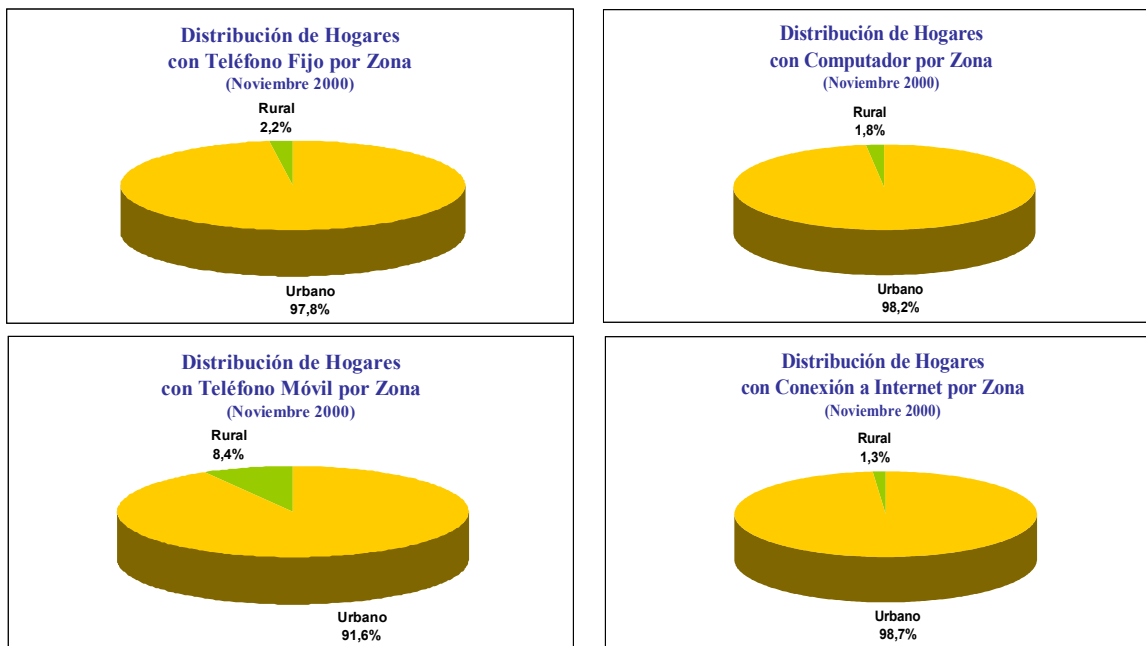


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

En el Gráfico 7 se muestra la composición urbano-rural de los hogares que tienen teléfono fijo, teléfono móvil, computador o conexión a Internet. Tal como se observa en el gráfico, la gran mayoría de los hogares que cuentan con este equipamiento son urbanos. Sin embargo, es importante destacar que el porcentaje de hogares rurales del total de hogares con teléfono móvil es considerablemente mayor que para el caso de hogares con teléfono fijo, computador e Internet.

<sup>4</sup> El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones es un programa de subsidio a la telefonía pública local creado para ampliar la cobertura en aquellas zonas en las cuales no existen incentivos suficientes para que el sector privado las atienda. En la práctica, las zonas cubiertas por este programa son principalmente zonas rurales.

**Gráfico 7**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

### **III. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LOS SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN A NIVEL DE PERSONAS**



En esta sección se presenta información relativa a la disponibilidad de servicio de telefonía móvil y el acceso y uso de tecnologías de información y comunicación a nivel de personas.

Los datos contenidos en esta sección corresponden a las siguientes preguntas de la CASEN 2000:

- a. **Teléfono Móvil:** ¿Tiene usted teléfono móvil en funcionamiento y en uso?.
- b. **Acceso a Computador:** ¿Tiene acceso a un computador? (en el hogar o fuera de éste).
- c. **Uso de Computador:** ¿Para qué utiliza el computador?, evaluada en todas las alternativas distintas a "No lo usa" y "Sin dato"<sup>5</sup>.
- d. **Acceso a Internet:** ¿Alguno de los computadores que usted utiliza está conectado a Internet? (en el hogar o fuera de éste).
- e. **Uso de Internet:** ¿Dónde utiliza más frecuentemente Internet?, evaluada en todas las alternativas distintas de "No lo usa"<sup>6</sup>.

La pregunta a. se realizó a los integrantes del hogar de 12 años o más. Por su parte, las preguntas b., c., d. y e. se realizaron a los integrantes del hogar de 6 años o más.<sup>7</sup>

## 1. COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL Y TIC A NIVEL DE PERSONAS

Como se observa en el Gráfico 8, a Noviembre de 2000, el 21,3% de la población contaba con teléfono móvil. El acceso y uso de computador presentaba niveles mayores de penetración que el de la telefonía móvil, con un 33,4% y un 29,6% de la población respectivamente. En tanto, un 18,7% de la población tenía acceso a Internet y un 15,9% utilizaba la red.

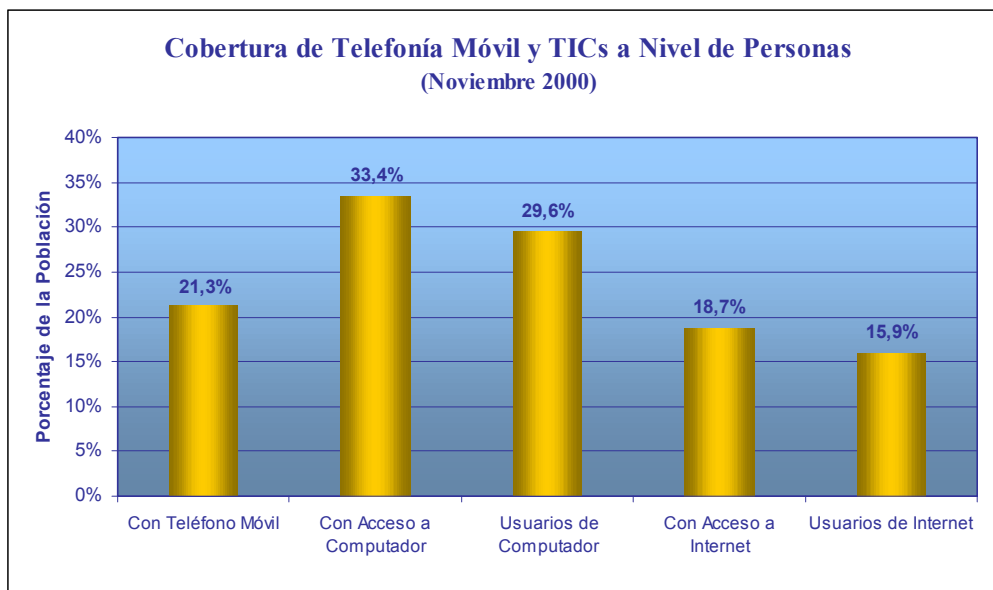
<sup>5</sup> Alternativas de respuesta: Para trabajo, para estudio, para entretención, para otras necesidades personales, no lo usa.

<sup>6</sup> Alternativas de respuesta: en el hogar, en el trabajo, en el establecimiento educacional, en un telecentro comunitario o infocentro, en lugares privados (cybercafés, kioskonet, etc), otro, no lo usa.

<sup>7</sup> En la información incluida en esta sección, el número de personas con teléfono móvil por región, zona, edad y sexo se estimó en base al número total de abonados a Noviembre de 2000 según las estadísticas de SUBTEL y se aplicó la distribución por región, zona, edad y sexo, respectivamente, según los datos de CASEN 2000. En cuanto a los datos de población utilizados, la población por región, zona, edad y sexo se estimó en base a la población total estimada por el INE a Diciembre de 2000 y la distribución por región, zona, edad y sexo, respectivamente, según los datos de CASEN 2000.



**Gráfico 8**

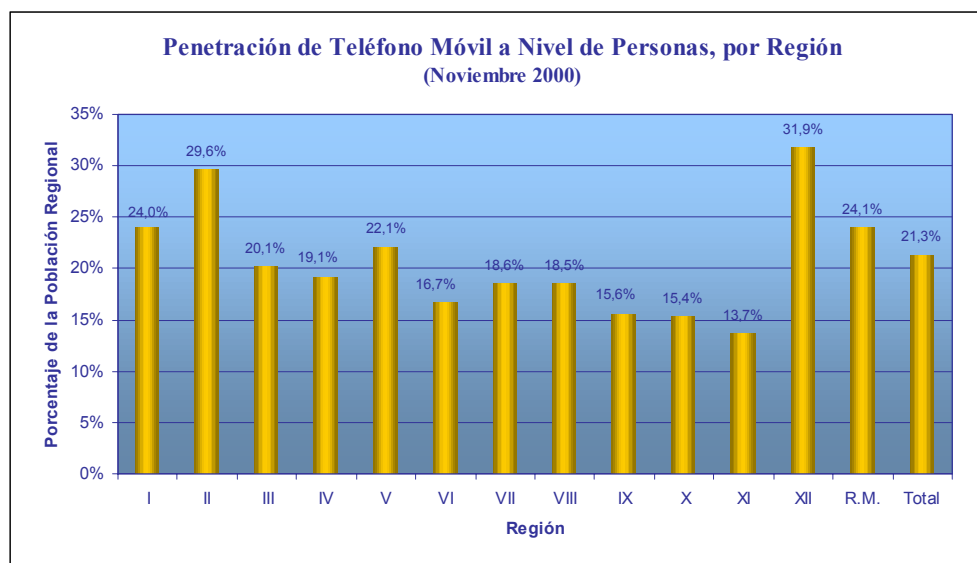


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

## 2. COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL Y TIC A NIVEL DE PERSONAS, SEGÚN REGIÓN

Como se observa en el Gráfico 9, la cobertura de la telefonía móvil a nivel de personas varía entre un 14% y un 32% según región. Las regiones de mayor cobertura de telefonía móvil a nivel de personas son la XII (32%), II (30%), Metropolitana (24%) y I (24%); las regiones de menor cobertura son la XI (14%), X (15%), IX (16%) y VI (17%).

**Gráfico 9**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

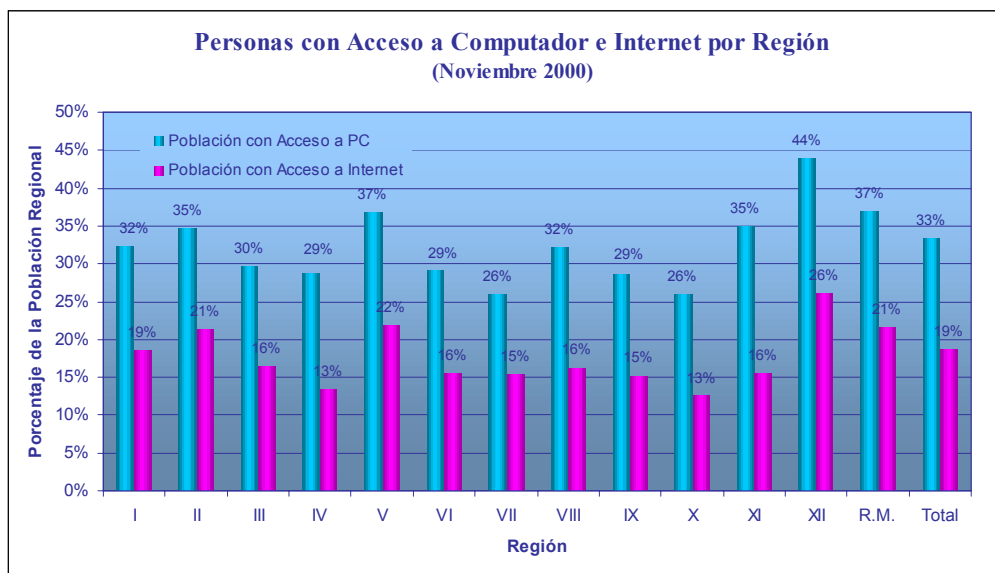
La posición relativa de las regiones según cobertura de telefonía móvil a nivel de personas difiere levemente de aquella a nivel de hogares. Esto puede explicarse por diferencias en el número de teléfonos móviles por hogar en las distintas regiones. En particular, es interesante mencionar el caso de la Región Metropolitana, que a nivel de hogares ocupa el quinto lugar en términos de cobertura de telefonía móvil, mientras que a nivel de personas ocupa el tercer lugar, lo que da cuenta de un mayor número promedio de teléfonos móviles por hogar con servicio, en relación a otras regiones.

En el Gráfico 10 se muestra la cobertura del acceso de las personas a computador e Internet a nivel de región. En general, se observa una relación directa entre el acceso a computador e Internet a nivel de región, pero la relación no es exactamente la misma en las distintas regiones, lo que incide en que el ordenamiento de las regiones según acceso de las personas a computador difiera de aquel para acceso a Internet.

Las regiones con mayor acceso a computador a nivel de personas son la XII (44%), la Metropolitana (37%) y la V (37%), mientras que las regiones donde las personas tienen menor acceso a computador son la VII (26%) y la X (26%).

En tanto, las regiones con mayor acceso a Internet a nivel de personas son la XII (26%), la V (22%), la Metropolitana (21%) y la II (21%), y las regiones con menor acceso a Internet son la X (13%) y la IV (13%).

**Gráfico 10**

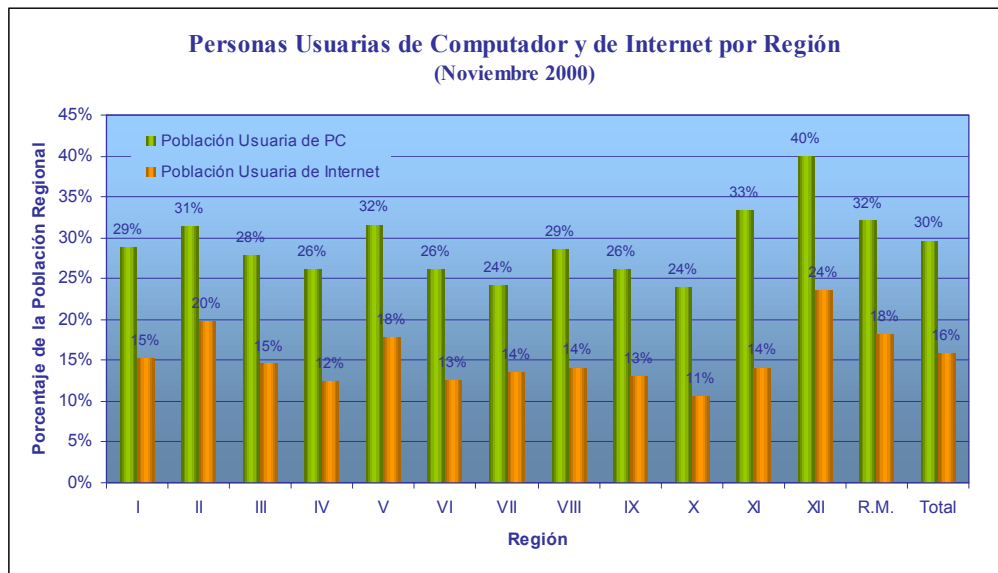


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

Finalmente, en relación al uso de computador e Internet por parte de las personas, en el Gráfico 11 se observa que las regiones donde el uso de computador está más extendido entre su población son las regiones XII (40%), XI (33%), Metropolitana (32%), V (32%) y II (31%), mientras que las regiones con menor uso de computador son la X (24%) y la VII (24%).

Por su parte, el porcentaje de la población usuaria de Internet es superior en las regiones XII (24%), II (20%), Metropolitana (18%) y V (18%), mientras que el uso de Internet está menos extendido en las regiones X (11%), IV (12%), VI (13%) y IX (13%).

**Gráfico 11**



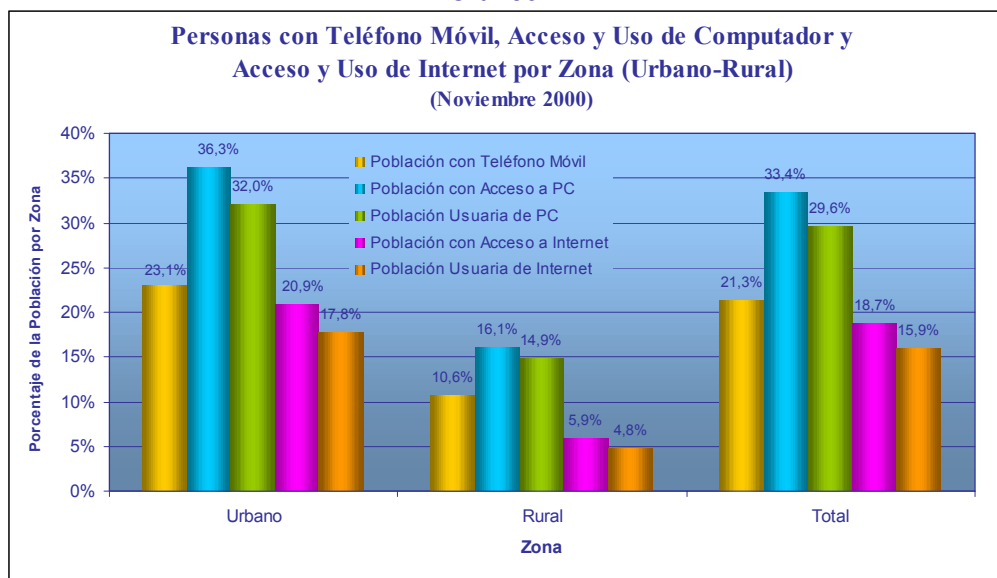
Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

Es interesante destacar que las regiones con mayor propensión al uso de Internet entre los usuarios de PC, entendida como el porcentaje de los usuarios de PC que usan Internet, son las regiones II (63%) y XII (59%), mientras que las regiones con menor propensión al uso de Internet son las regiones XI (42,3%) y X (44,2%).

### 3. COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL Y TIC A NIVEL DE PERSONAS, SEGÚN ZONA URBANO-RURAL

Como se observa en el Gráfico 12 la cobertura del servicio de telefonía móvil y del acceso y uso de tecnologías de información es mayor en zonas urbanas que en zonas rurales. Las personas con teléfono móvil representan un 23% del total en zonas urbanas y un 11% en zonas rurales; las personas con acceso a computador alcanzan a un 36% en zonas urbanas y un 16% en zonas rurales; las personas usuarias de computador corresponden al 32% en zonas urbanas y a un 15% en zonas rurales. Las personas con acceso a Internet en zonas urbanas alcanzan a un 21% del total y en zonas rurales a un 6% de la población, mientras, los usuarios de Internet corresponden a un 18% y un 5% de la población urbana y rural, respectivamente.

Gráfico 12



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

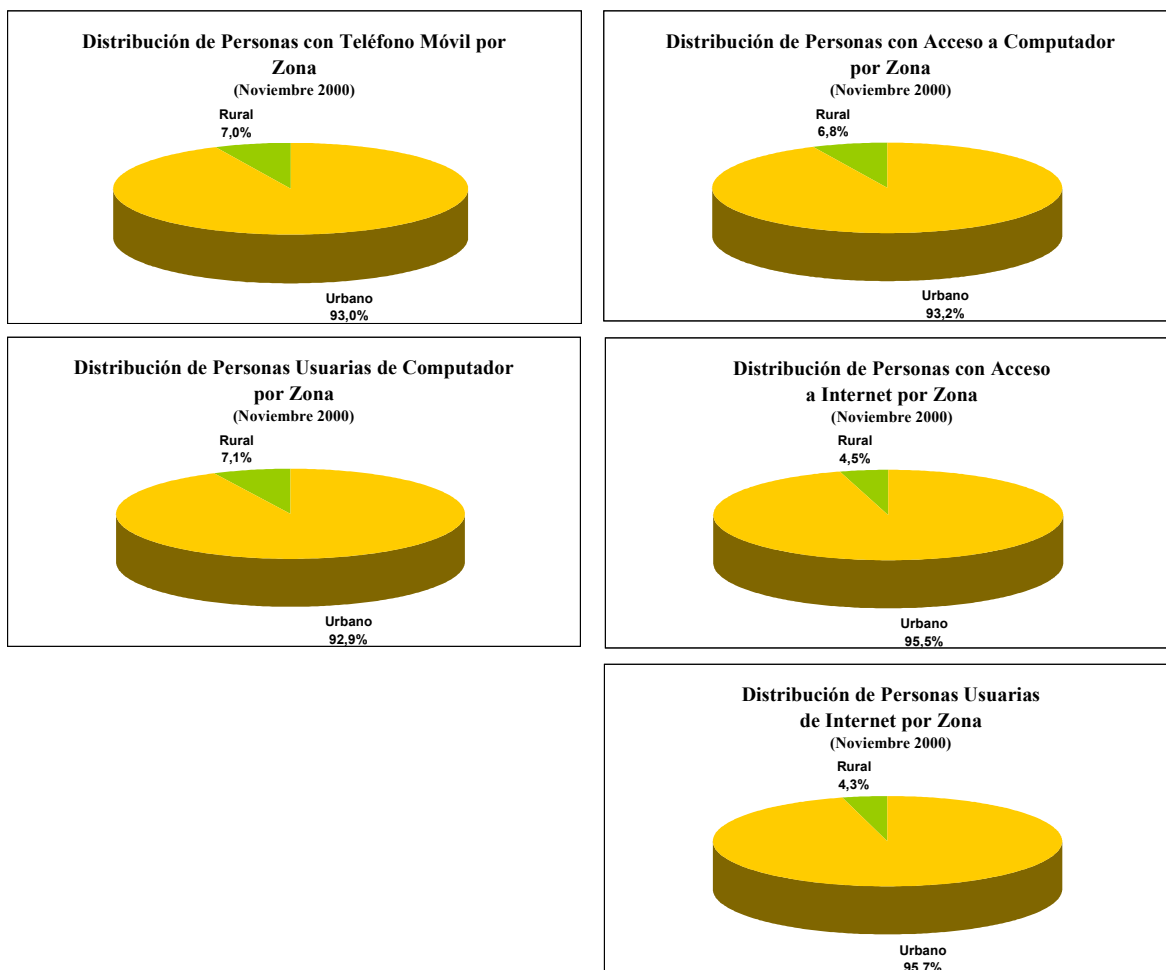
En el Gráfico 13 se muestra la distribución de las personas con teléfono móvil y con acceso y uso de computador e Internet entre zonas urbanas y rurales. Aunque el porcentaje correspondiente a zonas rurales es menor en todos los servicios en el caso de acceso de personas, cabe destacar que, en general, las desigualdades entre zonas urbanas y rurales son menores que en el caso del equipamiento de telefonía y TIC a nivel de hogares (Gráfico 7).

El caso del teléfono móvil merece una mención especial, debido a que a nivel de hogares se observa una distribución en que los hogares rurales corresponden al 8,4%, mientras, las personas con teléfono móvil se concentran en un 7% en zonas rurales. Esto da cuenta de un promedio de personas con teléfono móvil menor en los hogares rurales con teléfono móvil, respecto de los hogares urbanos con teléfono móvil.

Las personas con acceso a computador se distribuyen en un 6,8% en zonas rurales y un 93,2% en zonas urbanas, los usuarios de computador se distribuyen en un 7,1% en zonas rurales y en un 92,9% en zonas urbanas. Esta diferencia en la distribución da cuenta de un uso levemente más intensivo del computador por parte de aquellas personas que tienen acceso a éste en zonas rurales.

Un 4,5% de las personas con acceso a Internet se encuentran en zonas rurales y un 95,5% de ellas, en las zonas urbanas, mientras que un 4,3% de los usuarios de Internet se encuentran en las zonas rurales y un 95,7% en las zonas urbanas. La diferencia en la distribución del acceso a computador y el acceso a Internet podría reflejar una menor proporción de conexión a Internet de los computadores disponibles en zonas rurales respecto de las zonas urbanas. Por otra parte, la diferencia en la distribución del acceso y el uso de Internet por zona, reflejaría un uso levemente menos intensivo de Internet por parte de aquellas personas que tienen acceso a la red en zonas rurales.

Gráfico 13



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

#### 4. COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL Y TIC A NIVEL DE PERSONAS, POR EDAD

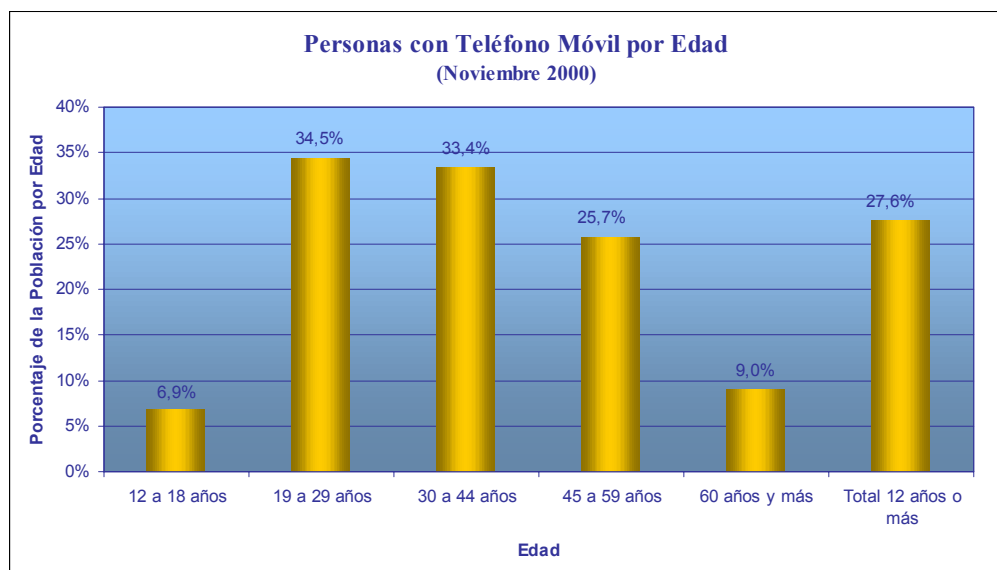
En esta sección se presenta la cobertura y la distribución a nivel de personas del servicio de telefonía móvil y de las TIC según edad.

En el Gráfico 14 se muestra la cobertura del teléfono móvil según tramo de edad de las personas. Como se aprecia en el gráfico, en el tramo de 12 a 18 años, el 7% de la población tiene teléfono móvil en funcionamiento y uso, en el tramo de 19 a 29 años la cobertura sube a un 35% y a partir de los 30 años la cobertura comienza a disminuir a medida que aumenta la edad. En efecto, en el tramo 30 a 44 años el 33% de la población tiene teléfono móvil, entre 45 y 59 años la cobertura es de 26% y, en el tramo de 60 años o más, la cobertura cae a 9%.

Si bien la cobertura en el tramo de 12 a 18 años es la más baja entre los tramos evaluados, su nivel no es despreciable, considerando que este tramo corresponde mayoritariamente a una edad escolar. Este resultado es

consistente con la tendencia a la expansión del servicio de telefonía móvil hacia la población de jóvenes y niños observada en los países desarrollados<sup>8</sup>, la cual se ha comenzado a detectar recientemente también en Chile.<sup>9</sup>

**Gráfico 14**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

Tal como se observa en el Gráfico 15, la cobertura por tramo de edad del acceso a computador e Internet es más elevada en los tramos de edad escolar y, a partir de los 19 años, disminuye paulatinamente a medida que aumenta la edad.

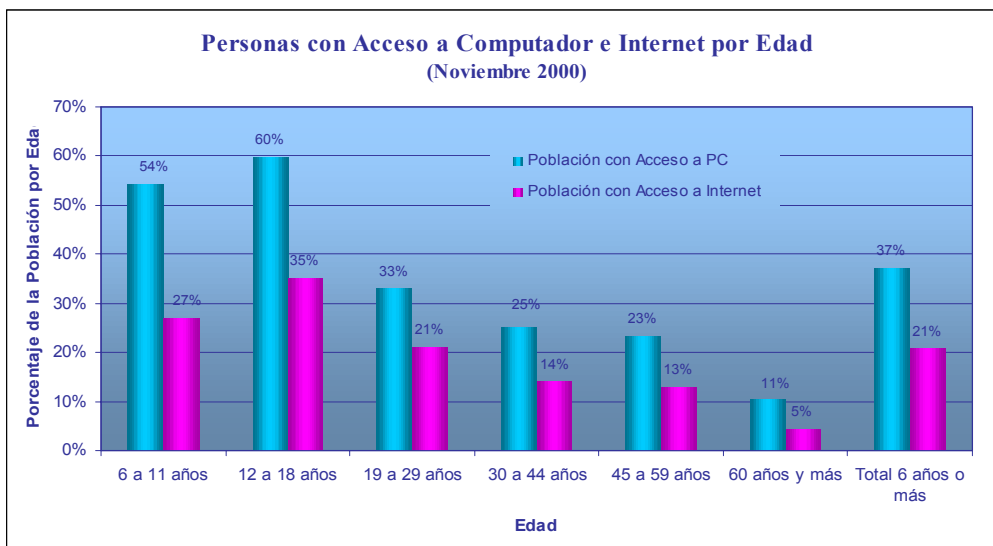
La cobertura del acceso a computador e Internet en edad escolar es muy alta en relación al promedio, lo que da cuenta de la importante contribución de la disponibilidad de estas tecnologías en colegios y liceos. Dentro del tramo de edad escolar, el tramo de 12-18 años (principalmente enseñanza media) presenta un mayor acceso a computador e Internet que el tramo de 6 a 11 años (enseñanza básica).

En el tramo de edad entre 6 y 11 años, el 54% de los niños tiene acceso a Internet y el 27% usa la red; en el tramo de 12 a 18 años, el 60% tiene acceso a computador y el 35% tiene acceso a Internet. Mientras, en los tramos de edad siguientes, el acceso a computador baja desde un 33% a un 11% y el acceso a Internet desciende desde un 21% a un 5%.

<sup>8</sup> De acuerdo a un informe reciente de la Comisión Europea, el 80% de los jóvenes europeos entre 15 y 24 años tiene teléfono móvil.

<sup>9</sup> Cabe recordar que los datos de personas con teléfono móvil utilizados en esta sección corresponden al total de abonados móviles de acuerdo a las estadísticas de SUBTEL, distribuidos por edad según la distribución arrojada por la encuesta CASEN 2000. Dado que la CASEN 2000 incluye la pregunta relativa a teléfono móvil sólo para las personas de 12 años o más, los datos incluidos en esta sección fueron estimados bajo el supuesto implícito de que no hay personas con teléfono móvil menores de 12 años, por lo que la cobertura y la distribución de la telefonía móvil en los tramos de edad superiores a 12 años está levemente sobreestimada.

**Gráfico 15**

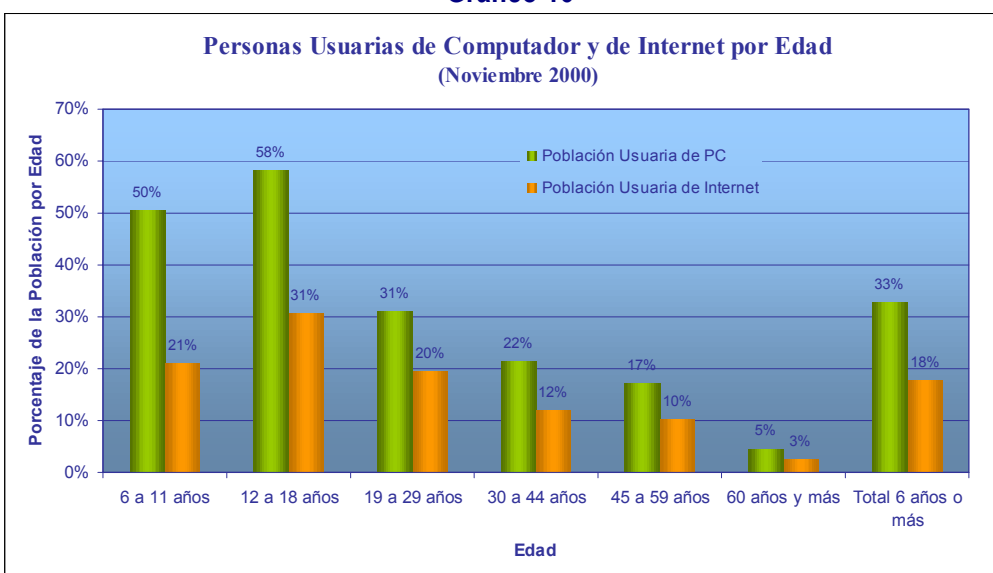


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

En relación al uso de computador e Internet, en el Gráfico 16 se muestra la cobertura de estos servicios por tramos de edad. Como se observa en el gráfico, el comportamiento del uso de computador e Internet por tramos de edad es bastante similar al del acceso a éstos, presentado en el Gráfico 15. En efecto, el uso de computador e Internet es mayor en los tramos de 6 a 18 años, siendo el tramo de 12 a 18 el de mayor uso, observándose una disminución paulatina a medida que aumenta la edad.

El uso de computador es mayor que el promedio en el caso de niños y jóvenes de entre 6 y 18 años, mientras que el uso de Internet resulta ser superior que el promedio, en los tramos de edad de 6 a 29 años. Esto refleja un mayor uso de Internet entre los usuarios de computador en el tramo de 19 a 29 años. En efecto, la mayor intensidad de uso de Internet entre los usuarios de computador, se registra en el tramo de 19 a 29 años y las menores intensidades se registran en el tramo de 6 a 11 años, seguido del tramo de 12 a 18 años.

**Gráfico 16**

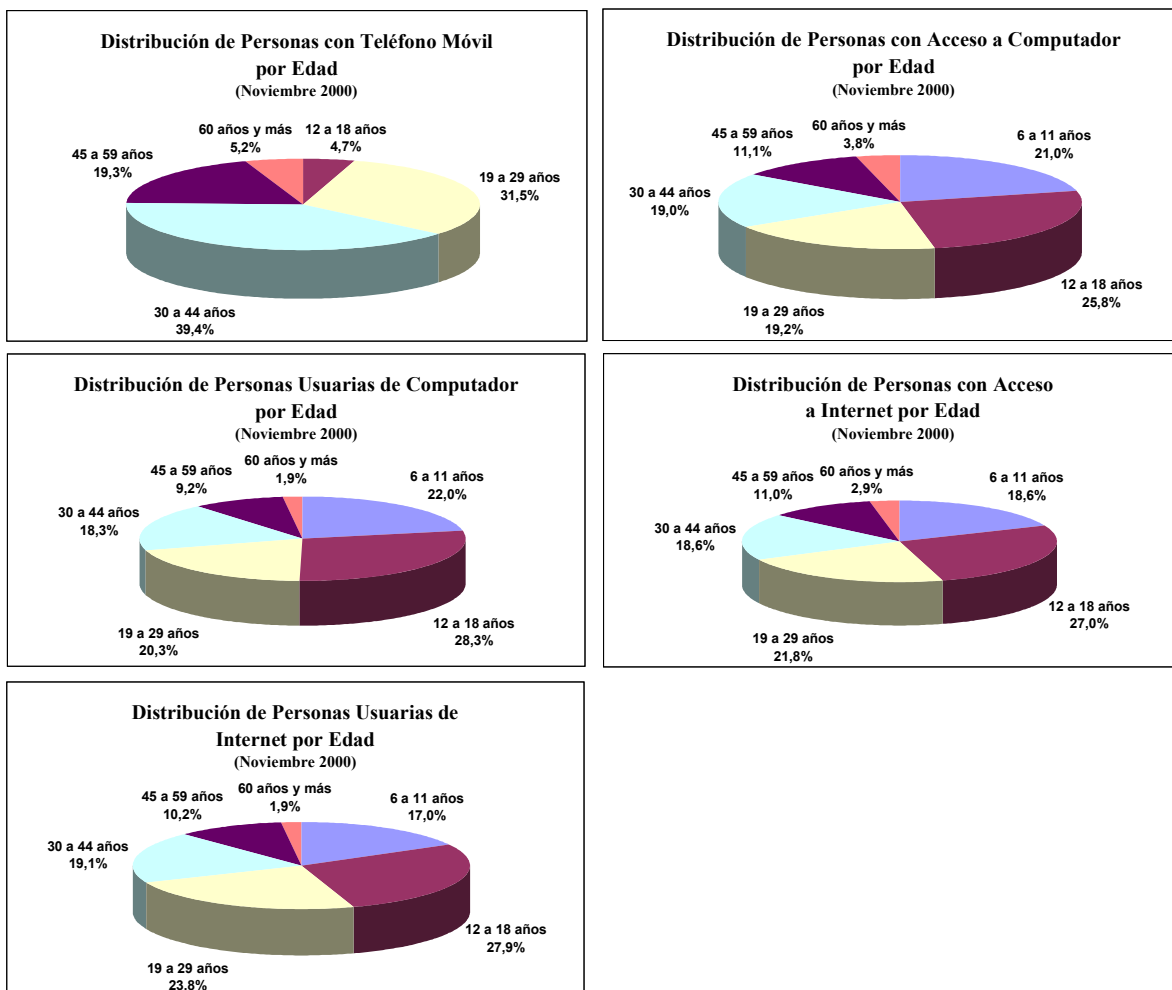


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.



En el Gráfico 17 se muestra la distribución por edad del servicio de telefonía móvil y de las TIC. Como se aprecia en los gráficos mientras la telefonía móvil se concentra principalmente en personas adultas, el acceso y uso de las TIC se concentran en forma importante en tramos de menor edad. Destaca el caso del uso del computador, donde los niños y jóvenes de 18 años o menos corresponden a algo más del 50% de la población que usa computador.

**Gráfico 17**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.



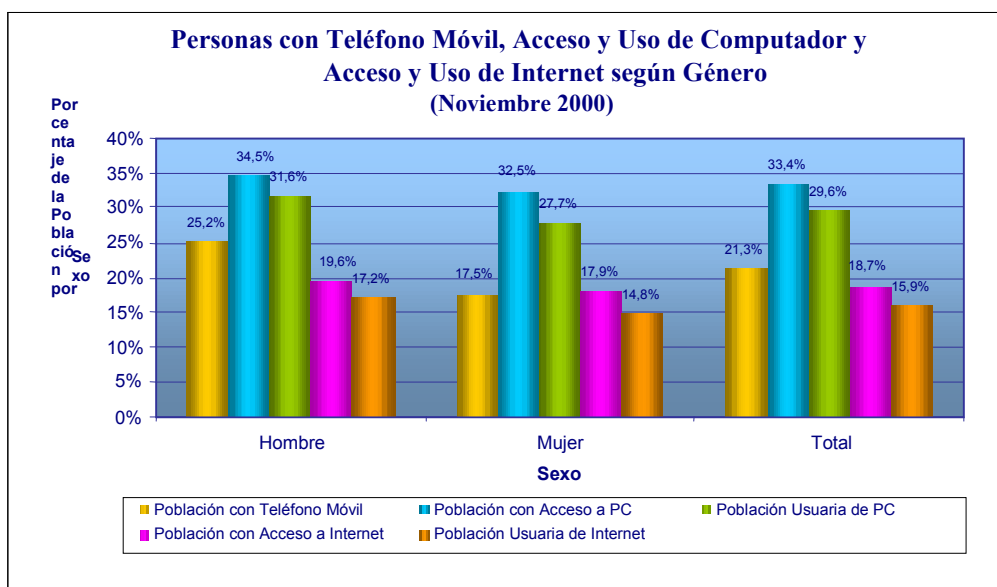


## 5. COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL Y TIC A NIVEL DE PERSONAS, SEGÚN GÉNERO

Como se muestra en el Gráfico 18, proporcionalmente los hombres usan más la telefonía móvil y tienen más acceso y usan más las TIC. La diferencia de la cobertura entre hombres y mujeres es especialmente importante en el servicio de telefonía móvil. En efecto, mientras el 25,2% de los hombres tiene teléfono móvil, sólo el 17,5% de las mujeres cuenta con este servicio.

En cuanto a las TIC, las mayores diferencias de cobertura entre hombres y mujeres se encuentran en el uso de Computador e Internet y no en el acceso a éstos.

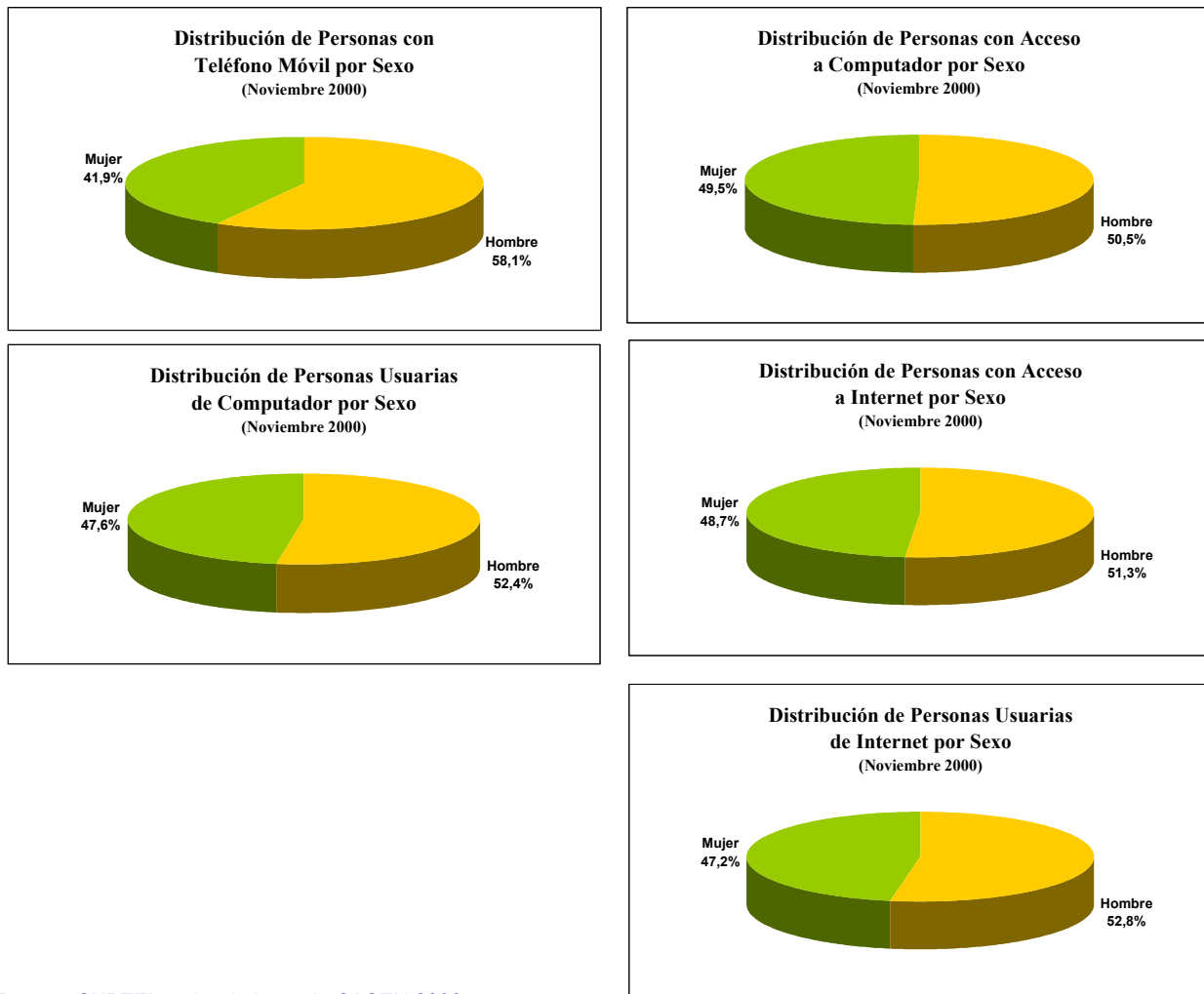
**Gráfico 18**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

En el Gráfico 19 se muestra la distribución de la telefonía móvil y las TIC entre hombres y mujeres. Como se observa en el gráfico, en orden de mayor a menor desigualdad entre hombres y mujeres, se encuentran la telefonía móvil, el uso de Internet, el uso de computador, el acceso a Internet y el acceso a computador, con una distribución porcentual en el caso de los hombres de 58,1%, 52,8%, 52,4%, 51,3% y 50,5%, respectivamente.

**Gráfico 19**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

## **IV. DESIGUALDAD EN EL ACCESO A TELEFONÍA Y TIC**



Un tema central, que cruza diversos ejes estratégicos de la política pública, como son el crecimiento, equidad e integración, dice relación con la desigualdad en el acceso a las nuevas tecnologías por parte de la población. Existe consenso respecto de la oportunidad que representan las nuevas tecnologías para la reducción de la brecha distributiva. Al mismo tiempo, un acceso desigual a estas tecnologías plantea un riesgo de acentuación de las desigualdades sociales, en virtud de lo cual, su evaluación adquiere especial atención.

A fin de caracterizar la cobertura de estos servicios según nivel de ingresos e identificar las brechas existentes entre los grupos de mayores y menores ingresos, en esta sección se analiza la desigualdad en el acceso y uso de servicios de telefonía y TIC a nivel de hogares y personas, así como se revisa la importancia de los déficits en la infraestructura de acceso a Internet según decil de ingresos autónomos del hogar.<sup>10</sup>

## 1. SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TIC EN HOGARES, SEGÚN NIVEL DE INGRESOS

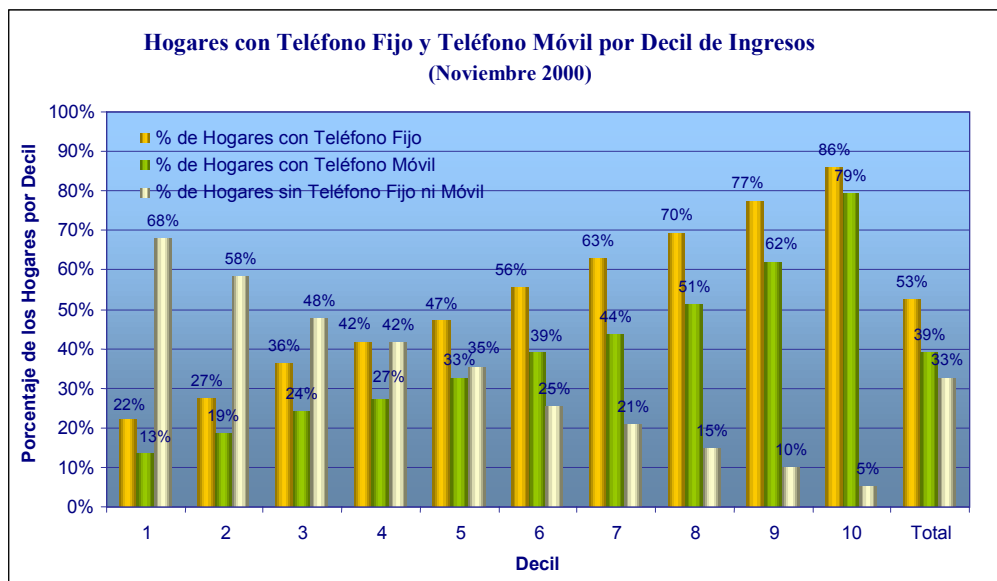
Como se ilustra en el Gráfico 20, la cobertura de los servicios de telefonía en el hogar está directamente relacionada con el nivel de ingresos autónomos. En efecto, en el decil 1, el de menores ingresos, el 22% de los hogares tiene teléfono fijo, en el 13% de los hogares alguno de sus integrantes tiene teléfono móvil y un 68% de los hogares no tiene teléfono fijo ni móvil. La cobertura de esos servicios aumenta a medida que se eleva el ingreso promedio, hasta llegar a niveles de 86% de penetración de la telefonía fija y 79% de penetración de la telefonía móvil en los hogares del decil 10, en los cuales, sólo el 5% carece de teléfono fijo o móvil, porcentaje que podría reflejar la tasa natural de carencia de servicios de telecomunicaciones.<sup>11</sup>

Cabe destacar que la tasa a la que aumenta la cobertura de la telefonía fija a medida que se incrementa el nivel de ingreso es relativamente constante. Por su parte, la tasa a la que aumenta la cobertura de la telefonía móvil experimenta un alza en los deciles más altos a medida que aumenta el nivel de ingresos. Esto se traduce en que, en los hogares de mayores ingresos, en especial en los hogares del decil 10, la relación entre cobertura de la telefonía móvil respecto de la telefonía fija, es más alta que en los hogares pertenecientes a los deciles inferiores.

<sup>10</sup> Es necesario precisar que toda la información por decil de ingresos autónomos utilizada en este informe corresponde a deciles contruidos según zona (urbano – rural). En consecuencia, los datos pueden diferir de aquellos datos por decil contruidos según otro criterio.

<sup>11</sup> La tasa natural de carencia de servicios de telecomunicaciones se refiere al porcentaje de población que, sin restricción presupuestaria para conectarse a algún medio telefónico, no lo hace, ya sea por preferencias o, eventualmente, por no disponer del servicio en la zona en la cual se encuentra localizada.

Gráfico 20



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

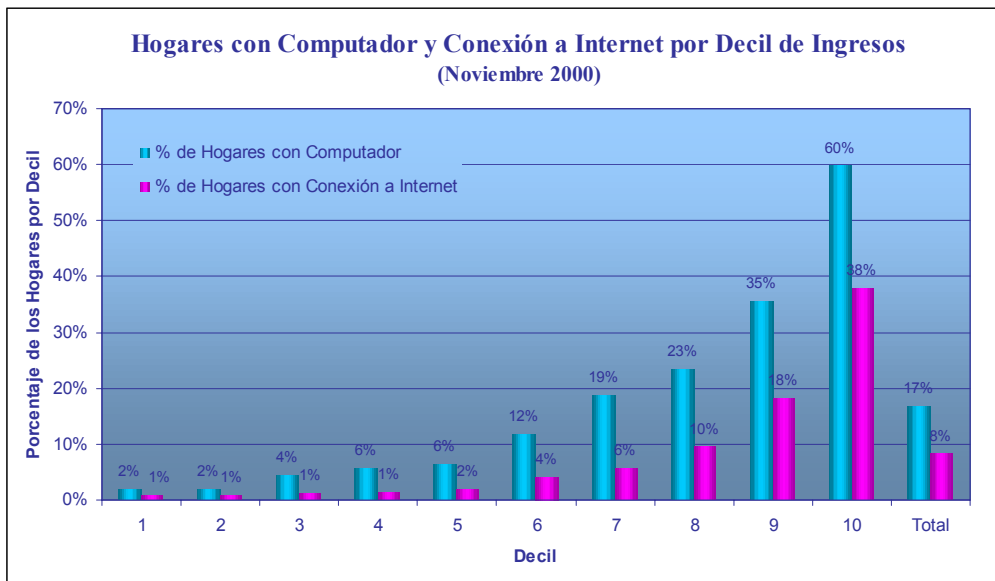
El comportamiento de la cobertura de las TIC en hogares según nivel de ingreso autónomo, ilustrado en el Gráfico 21, es similar al de la cobertura de la telefonía móvil, en el sentido que la cobertura es mayor mientras mayores son los ingresos y que la tasa a la que aumenta la cobertura de las TIC a medida que se incrementan los ingresos muestra una tendencia creciente, lo que se traduce en una mayor desigualdad en la cobertura de las TIC en el hogar en relación a la cobertura de la telefonía fija. En efecto, mientras en el decil 10 el 60% de los hogares tiene computador y el 38% tiene conexión a Internet, los hogares de los deciles 1 y 2 tienen una cobertura de sólo 2% en el caso de computador y de 1% en el caso de conexión a Internet.

Asimismo, sólo los cuatro deciles más altos se encuentran por encima del promedio de la cobertura de computador en el hogar y sólo los tres deciles más altos se encuentran sobre el promedio de la cobertura de la conexión a Internet en el hogar.

Resulta de especial interés señalar que la cobertura de conexión a Internet en el decil 10 es comparable a los niveles de cobertura de países desarrollados, como Inglaterra, que a Agosto de 2001 registraba una cobertura de Internet en hogares de un 39%, según cifras recientes del regulador de telecomunicaciones británico, Office of Telecommunications (OfTel)<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> "OfTel's Broadband and Internet Brief", November 2001.

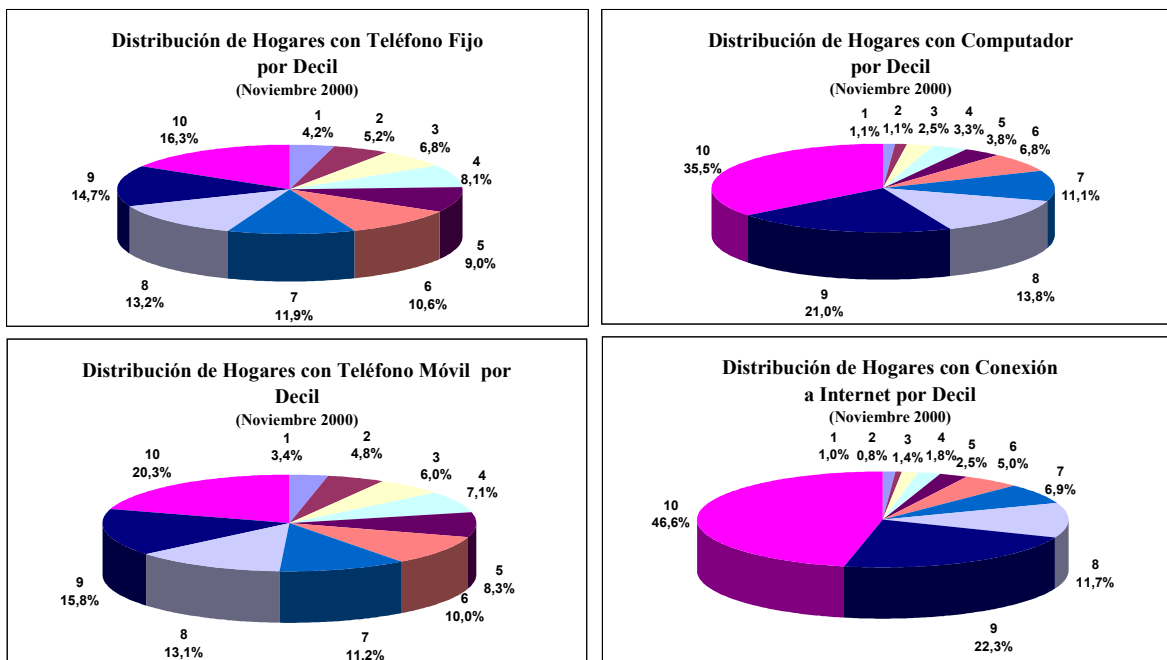
**Gráfico 21**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

El Gráfico 22 muestra la forma en que se distribuye la disponibilidad de computadores y conexión a Internet en los hogares, según el nivel de ingreso de los hogares. Como se observa en el gráfico, la distribución es más uniforme en la telefonía que en las TIC, donde los dos deciles superiores concentran más del 50% de la disponibilidad de computador y conexión a Internet. En términos del grado de concentración, los servicios de telecomunicaciones y TIC ordenados de menor a mayor concentración son: la telefonía fija, la telefonía móvil, el computador y la conexión a Internet. Esta relación es compatible con la fase dentro del ciclo de vida en la que se encuentra cada uno de los servicios, esto es, se relaciona con su grado de madurez y masificación.

**Gráfico 22**

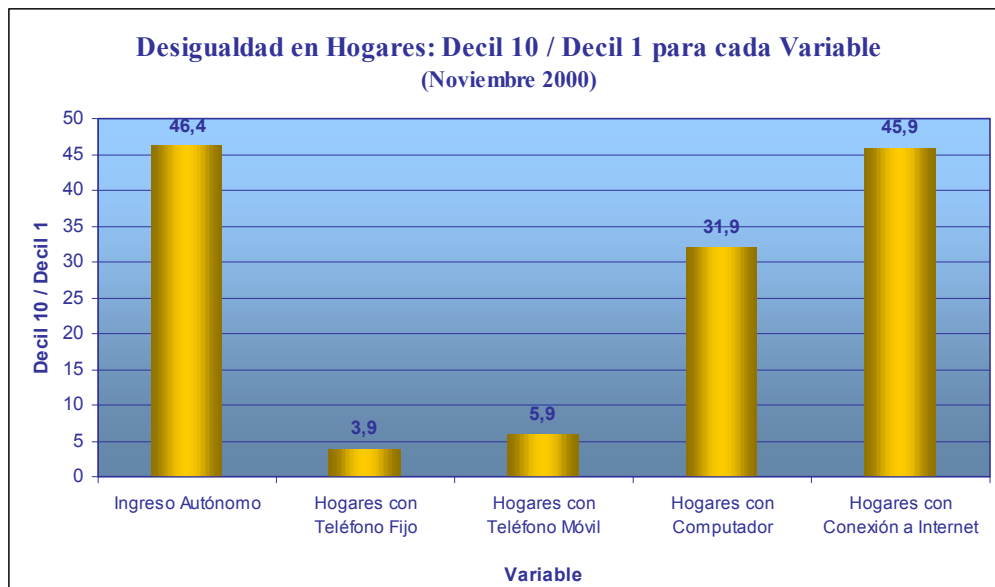


Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.



Como se desprende del Gráfico 23, en el que se compara el indicador de desigualdad Decil 10/ Decil 1 para las variables ingreso autónomo del hogar, hogares con teléfono fijo, hogares con teléfono móvil, hogares con computador y hogares con conexión a Internet, la desigualdad en la disponibilidad de telefonía y computador es considerablemente menor que la desigualdad en el ingreso, mientras que la desigualdad en la disponibilidad de conexión a Internet en el hogar tiende a replicar la desigualdad en el ingreso.

**Gráfico 23**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

Ahora bien, es importante señalar que la desigualdad en el acceso a Internet, ocurre en un contexto de conectividad baja, por lo que, como se ilustra en los Cuadros 5, el déficit de conectividad de Internet en el hogar es muy importante en los deciles 1 a 7 y prácticamente no hay presencia de Internet en los hogares de los primeros 5 deciles. Asimismo, la disponibilidad de computadores en los mismos estratos es aun incipiente, de modo que el acceso a Internet de la población de estos segmentos debe ser reforzada principalmente a través de los programas comunitarios de acceso a Internet, como son por ejemplo el Programa Enlaces y los Telecentros Comunitarios.

**Cuadro 5**  
**Déficit de Infraestructura de Acceso a Internet, según Hogar por Decil de Ingreso, Noviembre 2000**

Decil	Ingreso Autónomo Promedio	% Hogares sin Teléfono Fijo por Decil	% Hogares sin Computador por Decil	% Hogares sin Conexión a Internet por Decil
1	47.704	78,1%	98,1%	99,2%
2	105.546	72,7%	98,2%	99,4%
3	150.548	63,6%	95,7%	98,8%
4	193.136	58,3%	94,5%	98,5%
5	246.098	52,9%	93,7%	98,0%
6	308.955	44,2%	88,4%	95,9%
7	393.484	37,3%	81,3%	94,4%
8	522.019	30,5%	76,7%	90,4%
9	762.114	22,7%	64,6%	81,8%
10	2.214.776	14,1%	40,3%	62,0%
<b>Total</b>	<b>494.576</b>	<b>47,4%</b>	<b>83,1%</b>	<b>91,8%</b>

Fuente: Elaboración propia, en base a CASEN 2000.

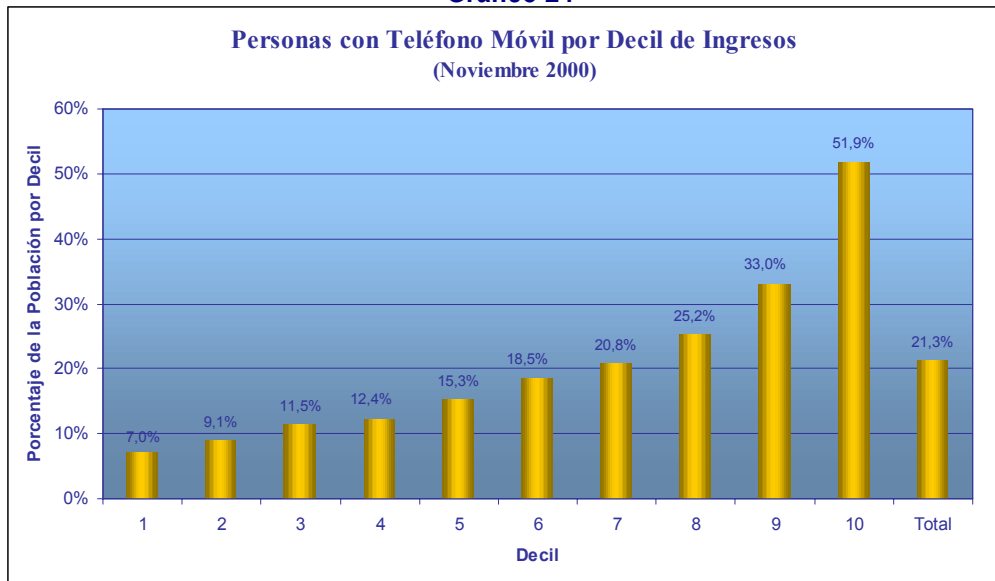
## 2. SERVICIOS DE TELEFONÍA Y TIC A NIVEL DE PERSONAS, SEGÚN INGRESOS<sup>13</sup>

En el Gráfico 24 se observa una relación directa entre cobertura del servicio de telefonía móvil y nivel de ingreso autónomo. Si bien la distancia en la cobertura de los deciles 1 y 10 es importante, llama la atención la cobertura de 7% de la población en el decil 1, que resulta ser relativamente elevada respecto de disponibilidad de otros servicios de telecomunicaciones, la que ha sido posible de alcanzar por la introducción de la modalidad de prepago.

<sup>13</sup> En la información incluida en esta sección, el número de personas con teléfono móvil por decil se estimó en base al número total de abonados a Noviembre de 2000, según las estadísticas de SUBTEL, ajustado de manera de excluir el uso de teléfono móvil por parte del servicio doméstico (se asumió para el uso de telefonía móvil por parte del servicio doméstico el mismo porcentaje arrojado por CASEN 2000), y se aplicó la distribución por decil según los datos de CASEN 2000. Por su parte, la población por decil utilizada en esta sección se estimó en base a la población total estimada por el INE a diciembre de 2000, también ajustada de manera de excluir el servicio doméstico. La distribución por decil utilizada corresponde a los datos de CASEN 2000.



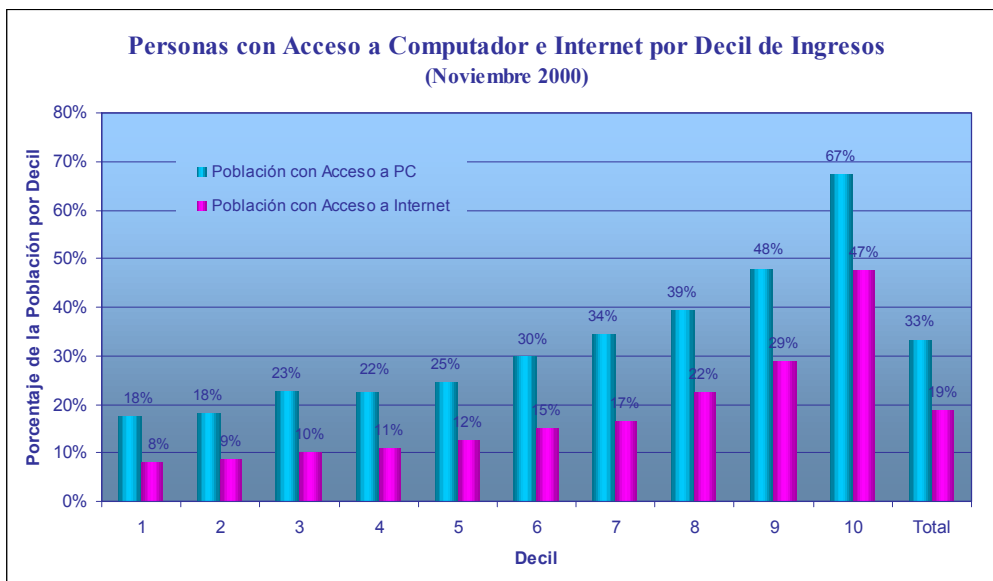
**Gráfico 24**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

Por su parte, la cobertura de las TIC en cuanto a acceso a computador e Internet, muestra una tendencia creciente de acuerdo al nivel de ingresos, como se ilustra en el Gráfico 25. Sin embargo, no se observa una diferencia tan grande en el acceso a las TIC por parte de las personas, como en el caso de la disponibilidad de TIC en los hogares. Esto se explica por la posibilidad de acceso a computador e Internet en otros lugares, distintos al hogar, como el trabajo, el establecimiento educacional, un telecentro comunitario o infocentro, o lugares privados donde se presta el servicio (cybercafé, kioskonet, etc.). En el decil 1 de ingresos, el 18% de las personas tiene acceso a PC y el 8% tiene acceso a Internet; mientras, en el decil 10, la cobertura del acceso a PC es de 67% y del acceso a Internet es de 47%. Sólo los 4 deciles superiores están por encima del promedio del acceso a computador y sólo los 3 deciles superiores superan el promedio del acceso a Internet.

**Gráfico 25**



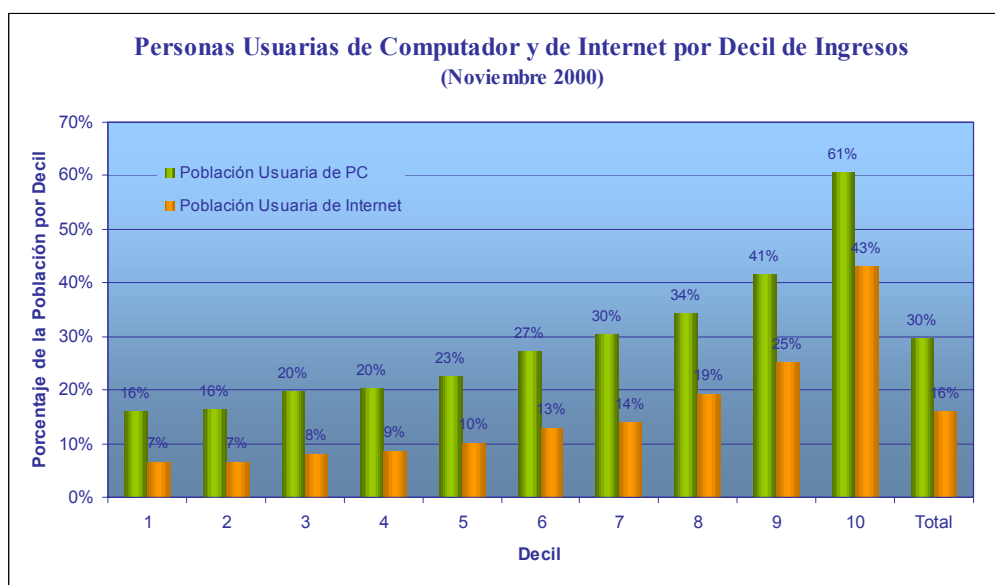
Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.



En cuanto al uso de las TIC por parte de las personas, también se observa una relación positiva respecto del nivel de ingresos. La tasa de uso de las TIC aumenta desde un 16% de las personas que usa computador y un 7% que usa Internet en el decil 1, hasta un 61% y 43% respectivamente, en el decil 10.

Si se compara el Gráfico 26 con el Gráfico 25, esto es el comportamiento del uso y del acceso a las TIC según estrato de ingreso, respectivamente, se observa que el uso de las TIC está fuertemente relacionado con el acceso a éstas, y es inferior al porcentaje de acceso en todos los deciles, lo que indica que el acceso es probablemente la principal restricción para el uso de las TIC, pero no la única. En efecto, las estadísticas señalan que aproximadamente un 3% de la población con acceso a Internet no lo utiliza, lo que puede obedecer principalmente a falta de interés o a que las personas no lo saben utilizar.

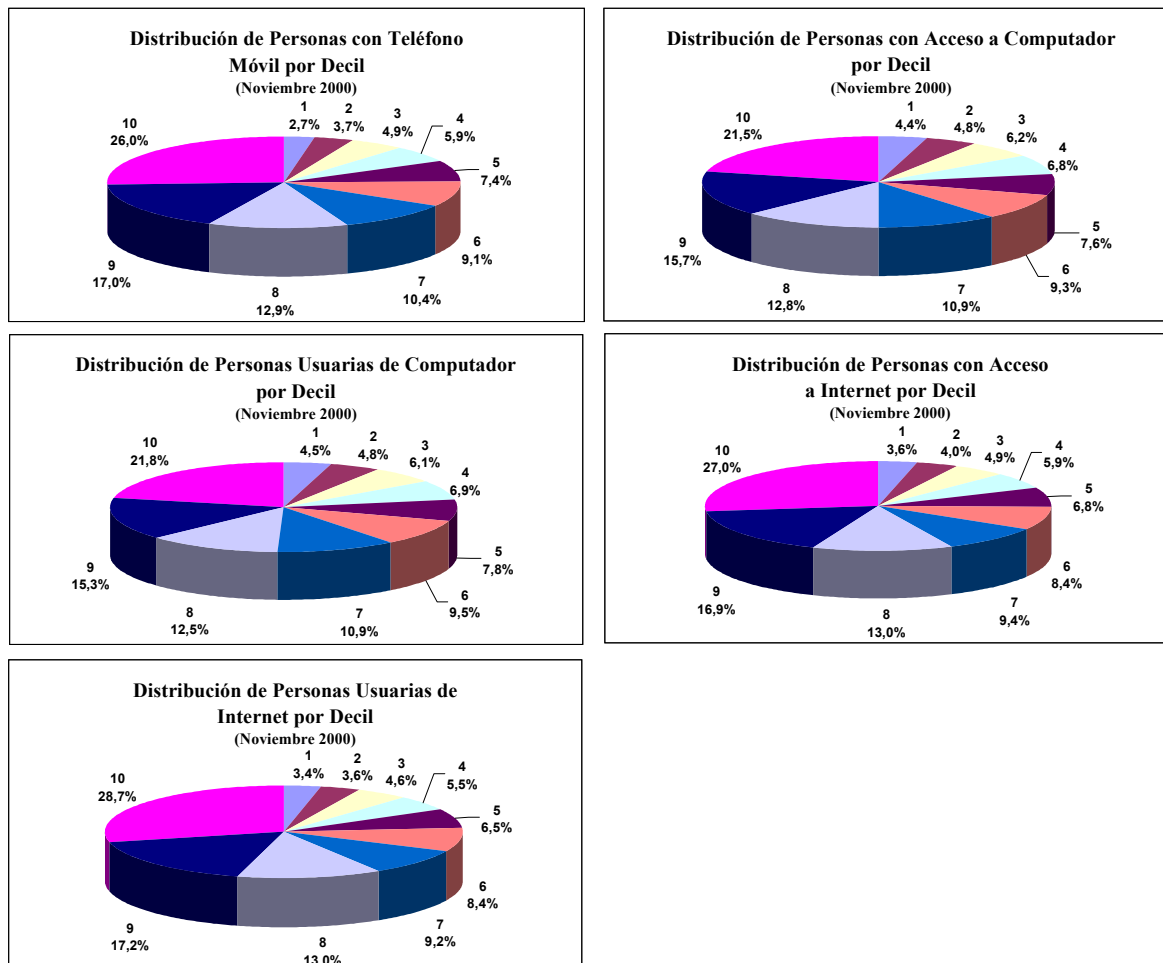
**Gráfico 26**



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

En el Gráfico 27 se muestra la distribución del teléfono móvil y del acceso y uso de las TIC según nivel de ingresos. La distribución es similar para todas las variables, con una concentración en los tres deciles superiores por sobre el 50% en la mayoría de los casos. La distribución es algo menos concentrada en el caso del acceso y uso de PC, donde los tres deciles de más altos ingresos bordean el 50% del total de personas que tienen acceso o usan computador.

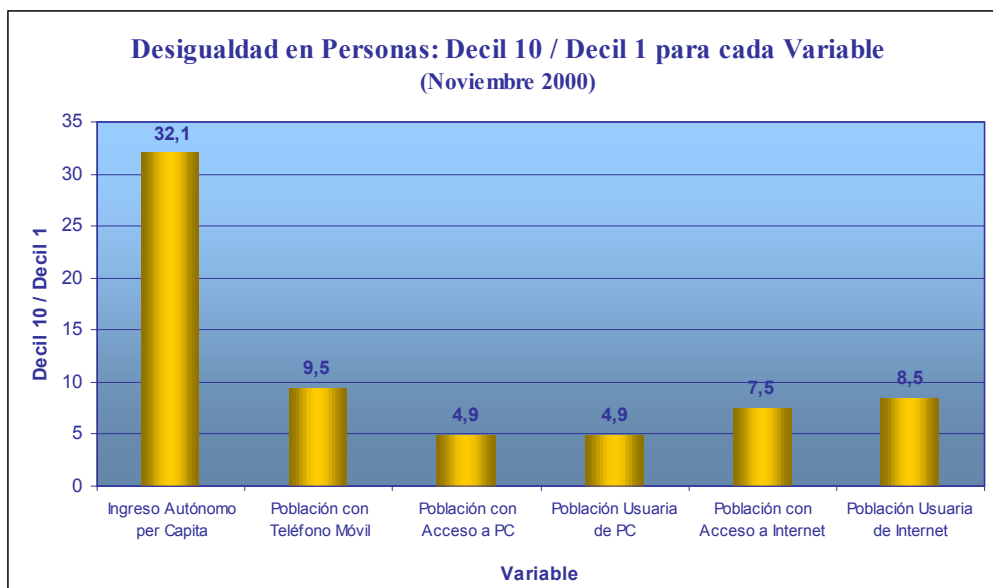
Gráfico 27



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000.

Finalmente, en el Gráfico 28 se ilustra el grado de desigualdad de las personas en cuanto a nivel de ingreso autónomo per capita, tenencia y uso de teléfono móvil y acceso y uso de PC e Internet. Como se observa en el gráfico, el grado de desigualdad en el uso de la telefonía móvil y en el acceso y uso de las TIC es considerablemente menor a la desigualdad en los ingresos de las personas. En efecto, mientras el ingreso autónomo per capita del decil 10 es 32 veces mayor que el del decil 1, la desigualdad entre el decil 10 y el decil 1 en lo que se refiere a cobertura de los servicios de telecomunicaciones y TIC es inferior a 10 veces. En particular, la desigualdad entre el decil 10 y el decil 1 en el acceso a las TIC es inferior a 5 veces.

Gráfico 28



Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

En el Cuadro 6 se resume la situación deficitaria de acceso y uso de las TIC a nivel de personas por decil de ingreso autónomo per capita. Como se observa en el cuadro, los déficits son decrecientes a medida que aumentan los ingresos, pero son elevados a nivel país.

Por otra parte, se constata la mayor importancia relativa del acceso a Internet en lugares diferentes al hogar, en los estratos de ingresos menores, respecto de los estratos de mayores ingresos. En efecto, si se compara el porcentaje de población usuaria de Internet en cada decil, respecto del porcentaje de hogares con conexión a Internet en el decil respectivo, se obtiene una relación descendente, a medida que se eleva el nivel de ingreso autónomo promedio (ver Cuadro 7). De esta forma, el desarrollo de la Infraestructura de acceso a Internet, de carácter comunitaria, muestra ser de gran importancia y de gran potencialidad para la masificación del acceso a Internet. En efecto, se observa que la relación Porcentaje de Población usuaria de Internet sobre Porcentaje de Hogares con conexión a Internet es de 10,6 para el decil 2, mientras que desciende a 1,1 en el decil 10. Esto último indica que en el decil 10, la población que usa Internet, posiblemente lo hace mayoritariamente en su hogar, o al menos dispone de conexión en el hogar, mientras que lo contrario ocurre en los deciles de menores ingresos. No obstante, es importante resaltar que aún el acceso a Internet por parte de la población es deficitario.

Se desprende de lo anterior que es necesario seguir focalizando las políticas de acceso universal a Internet con el fin de avanzar hacia la masificación del acceso a las Nuevas Tecnologías y posicionar al país entre aquéllos que han ingresado a la sociedad de la información.

**Cuadro 6****Carencias de Acceso a Computadores e Internet a Nivel de Personas, en Porcentaje de Hogar según Decil de Ingreso Autónomo, Noviembre 2000**

Decil	Ingreso Autónomo Per capita Promedio	% Población sin Acceso a PC por Decil	% Población no Usaria de PC por Decil	% Población sin Acceso a Internet por Decil	% Población no Usaria de Internet por Decil
1	20.721	82,2%	84,0%	91,9%	93,5%
2	42.715	81,8%	83,6%	91,4%	93,4%
3	55.546	77,4%	80,2%	89,9%	92,0%
4	64.981	77,6%	79,8%	89,1%	91,4%
5	78.932	75,3%	77,4%	87,5%	89,9%
6	96.122	70,2%	73,0%	84,9%	87,2%
7	120.573	65,6%	69,6%	83,4%	86,1%
8	159.708	60,6%	65,8%	77,6%	80,8%
9	228.250	52,1%	58,5%	71,2%	74,8%
10	664.196	32,6%	39,3%	52,5%	57,0%
<b>Total</b>	<b>153.209</b>	<b>66,6%</b>	<b>70,3%</b>	<b>81,3%</b>	<b>84,0%</b>

Fuente: Elaborado por SUBTEL sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

**Cuadro 7****Relación entre usuarios de Internet y conexión a Internet en el Hogar, Noviembre 2000**

Decil	Porcentaje de Población Usaria de Internet	Porcentaje de Hogares con Conexión a Internet	Porcentaje Población Usaria de Internet / Porcentaje Hogares con Conexión a Internet
1	6,5%	0,8%	7,9
2	6,6%	0,6%	10,6
3	8,0%	1,2%	6,9
4	8,6%	1,5%	5,9
5	10,1%	2,0%	4,9
6	12,8%	4,1%	3,1
7	13,9%	5,6%	2,5
8	19,2%	9,6%	2,0
9	25,2%	18,2%	1,4
10	43,0%	38,0%	1,1
<b>Total</b>	<b>16,0%</b>	<b>8,2%</b>	<b>2,0</b>

Fuente: Elaborado por SUBTEL, sobre la base de CASEN 2000 y estadísticas de INE.

## **V. SÍNTESIS PRINCIPALES RESULTADOS ENCUESTA CASEN 2000**



En esta sección se sintetizan los principales resultados que arroja la encuesta CASEN 2000 en relación a la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y TIC a nivel de hogares y de personas. Cabe señalar que el panorama puede haber variado de manera importante el año 2001, dado el significativo crecimiento experimentado por la telefonía móvil y las conexiones conmutadas y dedicadas de carácter residencial a lo largo del presente año, así como por la implantación de soluciones de acceso a Internet de carácter comunitario.

En el Recuadro 1 se presenta una radiografía de los servicios de telefonía y TIC a nivel de hogares. De este recuadro se desprende que:

- i. Las regiones con mayor cobertura de servicios de telefonía fija y TIC son la Región Metropolitana, XII y II. En el caso de la telefonía móvil, la mayor cobertura se encuentra en las regiones XII, II y I.
- ii. No hay un patrón definido en cuanto a las regiones con menor cobertura de servicios de telefonía fija, móvil y TIC, pero entre estas últimas destacan por su baja cobertura, las regiones IX y VII.
- iii. El 53% de los hogares cuenta con infraestructura básica de acceso a Internet, o línea telefónica en servicio.
- iv. A noviembre de 2000, un 17% de los hogares contaba con un computador y aproximadamente la mitad de ellos, con conexión a Internet.
- v. El déficit de acceso a los servicios de telefonía y TIC es más acentuado en los hogares de las zonas rurales, particularmente en lo que se refiere a las TIC. En el ámbito de la telefonía, la ausencia de acceso a este servicio en los hogares es compensada por la política subsidiaria del Estado, a través del programa de telefonía pública, Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, lo que ha hecho posible que solamente un 3,2% de los hogares no tiene acceso a medios de comunicación telefónica (telefonía fija, telefonía móvil y teléfono público).
- vi. La desigualdad de acceso a las TIC es más acentuada que la desigualdad de acceso a la telefonía, levemente inferior a la desigualdad del ingreso autónomo en el caso de la conexión a Internet, e inferior a la desigualdad del ingreso autónomo en el caso de acceso a computador.

Por su parte, en el Recuadro 2 se sintetizan los principales resultados que arroja la encuesta CASEN 2000 en relación a la cobertura de los servicios de telecomunicaciones y TIC a nivel de las personas. Del recuadro se desprende que:

- i. Las regiones con mayor cobertura de telefonía móvil y TIC a nivel de personas son la Región Metropolitana y XII. En el ámbito de las TIC, destacan también las regiones V y II.
- ii. Las regiones con menor cobertura de servicios TIC son la VII y X.
- iii. El tramo de edad de mayor acceso y uso de las TIC es el tramo de 12-18 años; mientras, los tramos de edad de mayor uso de teléfono móvil son los de 19-29 y 30-44 años.
- iv. Un 33,4% de la población tiene acceso a computador y un 29,7% lo utiliza.
- v. Un 18,7% de la población tiene acceso a Internet y un 15,9% utiliza la red.
- vi. Entre los hombres hay más usuarios de teléfono móvil y TIC que entre las mujeres.
- vii. La diferencia socioeconómica en la cobertura de la telefonía móvil y las TIC a nivel de personas, es importante, en particular en el uso de teléfono móvil y de Internet. Sin embargo, la diferencia socioeconómica en el acceso a PC e Internet a nivel de personas es menor que a nivel de hogares; la posibilidad de acceso a las TIC fuera del hogar disminuye la brecha digital entre las personas pertenecientes a deciles de mayor y menor ingreso.
- viii. La brecha entre el potencial de conexión a Internet y su uso efectivo obedece a:

- Un 14,7% de la población que tiene computador pero no tiene acceso o no están conectados a Internet.
- Un 2,8% de la población que tiene a acceso a computador con conexión a Internet, pero no utiliza la red.

**Recuadro 1**  
**Radiografía de Servicios de Telefonía y TIC a nivel de Hogares**

	Regiones con Mayor Cobertura		Regiones con Menor Cobertura		Cobertura Urbano Rural		Cobertura según Nivel de Ingreso	
	Región	Cobertura	Región	Cobertura	Urbano	Rural	Decil	Cobertura
<b>Telefonía Fija</b>	RM	69%	VII	26%	59,7%	8,5%	1	22%
	XII	63%	IX	31%			10	86%
	II	61%	VI	34%			Prom.	53%
<b>Telefonía Móvil</b>	XII	53%	XI	22%	41,7%	23,5%	1	13%
	II	53%	IX	31%			10	79%
	I	44%	X	31%			Prom.	33%
<b>Sin Teléf Fijo Ni Móvil</b>	XII	20%	IX	53%	26,5%	71,2%	1	68%
	RM	21%	XI	51%			10	5%
	II	24%	VII	49%			Prom.	33%
<b>Computador</b>	XII	29%	VII	8%	19,2%	2,2%	1	2%
	II	25%	VI, IX y IV	10%			10	60%
	RM	22%	X	11%			Prom.	17%
<b>Conexión Internet</b>	XII	15%	IV	3%	9,4%	0,8%	1	1%
	II	14%	VII	4%			10	38%
	RM	11%	VI	4%			Prom.	8%

Fuente: SUBTEL, elaboración propia sobre la base de CASEN 2000.



**Recuadro 2**  
**Radiografía de Servicios de Telefonía y TIC a nivel de Personas**

	Regiones con Mayor Cobertura		Regiones con Menor Cobertura		Cobertura según Tramo de Edad		Cobertura según Género		Cobertura según Nivel de Ingreso		
	Región	Cobertura	Región	Cobertura	Tramo Edad	Cobertura	Género	Cobertura	Decil	Cobertura	
<b>Telefonía Móvil</b>	XII	32%	XI	14%	12-18	7%	M	25%	1	7%	
	II	30%	X	15%	19-29	35%	F	18%	10	52%	
	I y RM	24%	IX	16%	30-44	33%			Prom.	21%	
					45-59	26%					
					≥ 60	9%					
<b>Acceso a PC</b>	XII	44%	VII	26%	6-11	54%	M	35%	1	18%	
	V, RM	37%	X	26%	12-18	60%	F	33%	10	67%	
					19-29	33%			Prom.	33%	
					30-44	25%					
					45-59	23%					
					≥ 60	11%					
<b>Acceso a Internet</b>	XII	26%	X, IV	13%	6-11	27%	M	20%	1	8%	
	V	22%	VII, IX	15%	12-18	35%	F	18%	10	47%	
	RM, II	21%			19-29	21%			Prom.	19%	
					30-44	14%					
					45-59	13%					
				≥ 60	5%						
<b>Usa PC</b>	XII	40%	VII	24%	6-11	50%	M	32%	1	16%	
	XI	33%	X	24%	12-18	58%	F	28%	10	61%	
	RM, V	32%			19-29	31%			Prom.	30%	
					30-44	22%					
					45-59	17%					
				≥ 60	5%						
<b>Usa Internet</b>	XII	24%	X	11%	6-11	21%	M	17%	1	7%	
	II	20%	IV	12%	12-18	31%	F	15%	10	43%	
	RM, V	18%	VI, IX	13%	19-29	20%			Prom.	16%	
					30-44	12%					
					45-59	10%					
				≥ 60	3%						

Fuente: Elaboración SUBTEL, sobre la base de la Encuesta CASEN 2000, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.

## VI. ANEXO



**Tabla A1**  
**Número de Hogares con Telefonía y/o TIC por Región**  
 (Noviembre 2000)

Región	Con Teléfono Fijo	Con Teléfono Móvil	Sin Teléfono Fijo ni Móvil	Con Computador	Con Conexión a Internet
I	45.003	41.172	29.803	14.459	7.418
II	69.020	59.504	27.311	28.556	15.599
III	22.679	28.502	25.571	8.439	3.133
IV	52.361	51.618	62.635	14.817	4.723
V	227.476	166.367	118.033	68.639	32.222
VI	68.192	65.243	95.045	19.435	8.552
VII	61.301	85.572	114.123	18.468	8.311
VIII	215.912	178.425	208.331	78.038	29.141
IX	67.676	66.326	113.259	21.985	10.359
X	94.604	85.529	127.760	29.499	13.845
XI	9.302	5.490	12.418	3.188	1.114
XII	27.986	23.351	9.006	12.687	6.483
R.M.	1.074.080	659.281	324.945	334.453	175.049
<b>Total</b>	<b>2.035.592</b>	<b>1.516.380</b>	<b>1.268.240</b>	<b>652.663</b>	<b>315.949</b>

Fuente: CASEN 2000.

**Tabla A2**  
**Número de Hogares con Telefonía y/o TIC por Zona**  
 (Noviembre 2000)

Zona	Con Teléfono Fijo	Con Teléfono Móvil	Sin Teléfono Fijo ni Móvil	Con Computador	Con Conexión a Internet
Urbana	1.989.927	1.389.184	883.719	640.802	311.839
Rural	45.665	127.196	384.521	11.861	4.110
<b>Total</b>	<b>2.035.592</b>	<b>1.516.380</b>	<b>1.268.240</b>	<b>652.663</b>	<b>315.949</b>

Fuente: CASEN 2000.

**Tabla A3**  
**Número de Hogares Sin Teléfono Fijo ni Móvil, según Acceso a Teléfono Público**  
 (Noviembre 2000)

Disponibilidad de Teléfono Público	Hogares Urbanos	Hogares Rurales	Total Hogares
A menos de 3 cuadras	705.293	123.550	828.843
Entre 4 y 8 cuadras	91.626	48.141	139.767
Entre 9 y 18 cuadras	21.611	36.020	57.631
Entre 19 y 27 cuadras	4.315	20.834	25.149
A más de 28 cuadras	8.016	73.782	81.798
Sin acceso	44.811	79.010	123.821
No sabe dónde hay acceso	8.047	3.184	11.231
<b>Total</b>	<b>883.719</b>	<b>384.521</b>	<b>1.268.240</b>

Fuente: CASEN

**Tabla A4**  
**Número de Personas con Teléfono Móvil y/o TIC por Región**  
 (Noviembre 2000)

Región	Con Teléfono Móvil	Con Acceso a PC	Usuarios de PC	Con Acceso a Internet	Usuarios de Internet
I	95.061	127.740	113.888	73.577	60.465
II	136.905	160.103	144.895	99.185	91.277
III	54.386	79.960	75.360	44.547	39.423
IV	110.519	166.223	150.749	77.157	71.396
V	347.502	576.989	497.320	343.843	280.855
VI	132.951	231.965	207.904	124.080	100.068
VII	170.507	238.470	223.092	140.493	125.423
VIII	363.113	628.505	561.898	319.314	276.593
IX	135.220	247.974	226.644	131.121	114.071
X	163.154	276.749	254.555	132.775	112.601
XI	12.243	31.392	29.976	13.933	12.674
XII	48.197	66.448	60.436	39.475	35.741
R.M.	1.489.050	2.287.420	1.986.602	1.329.389	1.119.510
<b>Total</b>	<b>3.258.807</b>	<b>5.119.938</b>	<b>4.533.319</b>	<b>2.868.889</b>	<b>2.440.097</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN y estadísticas de SUBTEL.



**Tabla A5**  
**Número de Personas con Teléfono Móvil y/o TIC por Zona**  
 (Noviembre 2000)

Región	Con Teléfono Móvil	Con Acceso a PC	Usuarios de PC	Con Acceso a Internet	Usuarios de Internet
Urbano	3.029.124	4.770.297	4.209.951	2.740.650	2.336.281
Rural	229.683	349.641	323.368	128.239	103.816
<b>Total</b>	<b>3.258.807</b>	<b>5.119.938</b>	<b>4.533.319</b>	<b>2.868.889</b>	<b>2.440.097</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN y estadísticas de SUBTEL.

**Tabla A6**  
**Número de Personas con Teléfono Móvil y/o TIC por Edad**  
 (Noviembre 2000)

Región	Con Teléfono Móvil 1/	Con Acceso a PC	Usuarios de PC	Con Acceso a Internet	Usuarios de Internet
6 a 11 años	---	1.076.888	997.519	534.729	414.154
12 a 18 años	151.969	1.323.245	1.282.801	774.933	681.502
19 a 29 años	1.026.351	980.818	920.180	624.479	581.427
30 a 44 años	1.283.502	972.353	829.210	534.490	467.079
45 a 59 años	629.042	570.438	418.962	316.248	249.283
60 años y más	167.944	196.196	84.647	84.010	46.652
<b>Total 12 años o más</b>	<b>3.258.807</b>	<b>4.043.050</b>	<b>3.535.800</b>	<b>2.334.160</b>	<b>2.025.943</b>
<b>Total 6 años o más</b>	<b>3.258.807</b>	<b>5.119.938</b>	<b>4.533.319</b>	<b>2.868.889</b>	<b>2.440.097</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN y estadísticas de SUBTEL.

Nota: 1/ Los datos de personas con teléfono móvil corresponden al número de abonados móviles según la estadística de SUBTEL, distribuido por tramo de edad de acuerdo a la Encuesta CASEN 2000. Dado que en dicha encuesta se realizó la pregunta relativa a teléfono móvil sólo a las personas de 12 años o más, los datos presentados aquí tienen el supuesto implícito de que no hay personas con teléfono móvil en el tramo de edad de 6 a 11 años.

**Tabla A7**  
**Número de Personas con Teléfono Móvil y/o TIC por Género**  
 (Noviembre 2000)

Región	Con Teléfono Móvil	Con Acceso a PC	Usuarios de PC	Con Acceso a Internet	Usuarios de Internet
Hombre	1.892.083	2.587.280	2.373.917	1.470.431	1.288.193
Mujer	1.366.724	2.532.658	2.159.402	1.398.458	1.151.904
<b>Total</b>	<b>3.258.807</b>	<b>5.119.938</b>	<b>4.533.319</b>	<b>2.868.889</b>	<b>2.440.097</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN y estadísticas de SUBTEL.

**Tabla A8**  
**Número de Hogares con Telefonía y/o TIC por Decil de Ingresos Autónomos**  
 (Noviembre 2000)

Decil	Con Teléfono Fijo	Con Teléfono Móvil	Sin Teléfono Fijo ni Móvil	Con Computador	Con Conexión a Internet
1	85.031	52.065	263.664	7.243	3.206
2	105.782	72.224	226.032	7.152	2.406
3	137.792	91.496	181.551	16.217	4.422
4	165.026	107.463	164.608	21.863	5.815
5	182.682	126.563	136.748	24.486	7.939
6	215.380	151.865	98.196	44.683	15.752
7	242.808	169.173	81.022	72.211	21.670
8	269.209	198.654	56.718	90.386	37.039
9	299.102	238.982	39.109	137.032	70.555
10	332.780	307.895	20.592	231.390	147.145
<b>Total</b>	<b>2.035.592</b>	<b>1.516.380</b>	<b>1.268.240</b>	<b>652.663</b>	<b>315.949</b>

Fuente: CASEN 2000.

**Tabla A9**  
**Número de Personas con Teléfono Móvil y/o TIC por Decil de Ingresos Autónomos**  
 (Noviembre 2000)

Decil	Con Teléfono Móvil	Con Acceso a PC	Usuarios de PC	Con Acceso a Internet	Usuarios de Internet
1	88.917	224.365	202.178	102.570	82.214
2	120.734	243.102	218.765	114.084	88.112
3	159.888	313.944	275.450	140.182	111.067
4	190.426	344.142	311.544	167.538	133.062
5	238.935	385.984	353.167	194.990	157.186
6	293.733	472.340	428.065	238.827	203.313
7	337.557	556.600	492.962	268.617	224.877
8	417.782	652.214	566.784	371.320	317.467
9	549.416	798.207	691.475	480.326	419.652
10	840.932	1.092.855	984.661	769.554	697.923
<b>Total</b>	<b>3.238.320</b>	<b>5.083.753</b>	<b>4.525.051</b>	<b>2.848.008</b>	<b>2.434.873</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN y estadísticas de SUBTEL.

**Tabla A10**  
**Datos Referenciales de Número de Hogares y Población**  
 (Noviembre 2000)

Nivel	Región	Número	Zona	Número	Edad (Años)	Número	Sexo	Número	Decil	Número
Hogares	I	93.598	Urbano	3.331.549	—	—	—	—	1	387.431
	II	113.080	Rural	540.304					2	386.842
	III	66.078							3	378.846
	IV	141.963							4	395.699
	V	416.854							5	387.984
	VI	200.468							6	386.305
	VII	232.189							7	387.081
	VIII	498.818							8	387.286
	IX	215.351							9	387.038
	X	271.892							10	387.341
	XI	24.529								
	XII	44.366								
	R.M.	1.552.667								
<b>Total Hogares</b>		<b>3.871.853</b>		<b>3.871.853</b>		—		—		<b>3.871.853</b>
Población	I	395.924	Urbano	13.141.533	0 a 5	1.517.844	Hombre	7.502.795	1	1.263.857
	II	462.219	Rural	2.165.097	6 a 11	1.977.173	Mujer	7.803.835	2	1.334.044
	III	270.147			12 a 18	2.207.674			3	1.387.852
	IV	577.336			19 a 29	2.974.050			4	1.538.549
	V	1.573.276			30 a 44	3.838.877			5	1.562.178
	VI	794.000			45 a 59	2.445.630			6	1.584.141
	VII	918.971			60 y más	1.863.227			7	1.619.657
	VIII	1.959.585			<b>Sub-totales</b>				8	1.656.372
	IX	866.249			<b>6 o más</b>	<b>13.788.786</b>			9	1.666.847
	X	1.062.085			<b>12 o más</b>	<b>13.329.457</b>			10	1.621.515
	XI	89.681								
	XII	151.290								
	R.M.	6.185.868								
<b>Total Población</b>		<b>15.306.630</b>		<b>15.306.630</b>		<b>15.306.630</b>		<b>15.306.630</b>		<b>15.235.013</b>

Fuente: SUBTEL, sobre la base de CASEN, estadísticas de SUBTEL y estadísticas de INE.