



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE PLANIFICACION
integra y protege

Casen 2006

Encuesta de Caracterización
Socioeconómica Nacional



DOCUMENTO METODOLÓGICO

ÍNDICE

1. Presentación	2
2. Objetivos de la Encuesta CASEN	6
3. Diseño del Instrumento de Recolección de Datos	10
4. Diseño Muestral	24
5. Método de recopilación de datos	45
6. Procesamiento de los Datos	45
7. Corrección y Ajuste de Ingresos	49
8. Medición de Pobreza	59
Anexo 1: Evolución del Número de Comunas Autorrepresentadas, CASEN 1987- 2006	63
Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados, CASEN 1987 – 2006	64
Anexo 2.b: Error absoluto por región y área geográfica, CASEN 2006	69
Anexo 2.c: Error absoluto por comuna, CASEN 2006	70
Anexo 3: Composición del Marco Muestral	78
Anexo 4: Estratos Geográficos del Marco Muestral	79
Anexo 5: Error Estándar, Intervalo de Confianza y Coeficiente de Variación para la Tasa de Pobreza, CASEN 2003 y 2006	82
Anexo 6: Glosario	83
Bibliografía	96

1. Presentación

La elaboración de documentos temáticos y por grupos prioritarios de la política social, según los módulos incorporados en cada versión del instrumento, ha sido tradición en la aplicación de cada CASEN. No obstante ello, con la CASEN 2006 se inaugura la generación y disposición al público de un documento metodológico exhaustivo que describa los fundamentos y procedimientos que sustentan la validez y confiabilidad de la información proporcionada por la encuesta.

En este marco, el presente Documento Metodológico describe los principales procesos que implican el diseño e implementación de la CASEN, abordando los siguientes aspectos:

- Diseño del instrumento: pre-test, manual para el trabajo de campo, contenidos del cuestionario e indicadores que se construyen a partir de la información registrada.
- Objetivos de los módulos que componen el instrumento.
- Diseño muestral: tamaño y descripción de la muestra, unidad de análisis, niveles de estimación, marco muestral, tipo de muestreo, unidades muestrales, estratificación y factores de expansión.
- Metodología de recopilación de la información y sistema de control del trabajo de campo.
- Procesamiento de los datos: codificación de las encuestas, digitación de los datos y validación de los datos.
- Metodología de ajuste de ingresos.
- Construcción de la línea de pobreza absoluta.

Dado que la Encuesta Casen se viene aplicando desde 1987, a la fecha ha experimentado diversas modificaciones, tanto en su diseño muestral como en los

contenidos del cuestionario. Con el propósito de recoger todos los cambios que ha experimentado el instrumento, así como también mencionar los fundamentos que dieron origen a tales modificaciones, a medida que se presentan las distintos contenidos del documento se hace mención de las variaciones.

Para facilitar la comprensión de los procesos que involucra el diseño, aplicación y análisis del instrumento, a continuación se presenta un cuadro resumen con las principales actividades y actores que participaron en cada una de las etapas. Finalmente, se incluyen anexos con información estadística y un glosario con los principales conceptos s abordados en el documento.

CUADRO 1
RESUMEN PRINCIPALES ETAPAS, TAREAS Y ACTORES
ENCUESTA DE CARACTERIZACION SOCIOECONOMICA, CASEN

ETAPAS	TAREAS	ACTORES QUE PARTICIPAN
Diseño del Instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ◦ De acuerdo a los objetivos del instrumento, elaboración de los contenidos específicos del cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Ministerios sectoriales, organismos internacionales (CEPAL, OIT) e instituciones académicas.
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aplicación y análisis del pre-test 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Universidad de Chile, Facultad de Economía y Negocios, Departamento de Economía¹
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Elaboración del manual para el trabajo de campo 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ MIDEPLAN
Diseño Muestral	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Definición del marco muestral ◦ Definición del tipo de muestreo ◦ Estratificación ◦ Definición de las unidades de muestreo ◦ Selección de las unidades de muestreo ◦ Empadronamiento ◦ Definición de los factores de expansión 	<p>Casen 1987-1994</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Universidad de Chile <p>Casen 1996-2003</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Universidad de Chile ◦ Instituto Nacional de Estadísticas, INE ◦ Centro Interamericano de Enseñanza Estadística de la OEA (CIENES) ◦ MIDEPLAN <p>Casen 2006</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Instituto Nacional de Estadísticas, INE ◦ MIDEPLAN
Recopilación de los Datos	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Aplicación de la encuesta ◦ Control del trabajo de campo ◦ Procesamiento de los datos (construcción base de datos) 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Universidad de Chile
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Validación de la base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ MIDEPLAN elabora malla de validación ◦ Universidad de Chile aplica malla de validación a la base de

¹ En adelante Universidad de Chile.

Continuación cuadro anterior.

ETAPAS	TAREAS	ACTORES QUE PARTICIPAN
Ajuste de ingresos	◦ Elaboración de cuentas de hogares	◦ Banco Central
	◦ Imputación de ingresos ◦ Ajuste de ingresos	◦ CEPAL
Estimación de la línea de pobreza	◦ Estimación de la línea de pobreza según enfoque de pobreza absoluta	◦ CEPAL
Análisis de resultados	◦ Realizar el análisis inicial de los resultados que provee la encuesta y elaborar documentos temáticos y según grupos prioritarios de la política social	◦ MIDEPLAN

2. Objetivos de la Encuesta CASEN

2.1 Objetivos Generales

1. Disponer de información que permita caracterizar la situación de los hogares y de la población, especialmente de aquella en situación de pobreza y de los grupos definidos como prioritarios por la política social, con relación a: aspectos demográficos, educación, salud, vivienda, ocupación e ingresos.
2. Estimar la cobertura, focalización y distribución del gasto fiscal de los principales programas sociales de alcance nacional, para evaluar su impacto en el hogar, en términos de ingreso adicional que les significa y el efecto en la distribución del mismo.

2.2 Objetivos Específicos: Módulos Sectoriales

2.2.1 Módulo Residentes

1. Caracterizar los tipos de hogares y núcleos familiares.
2. Estimar el tamaño y composición de los hogares.

2.2.2 Módulo Educación

1. Estimar el nivel de escolaridad de la población.
2. Estimar la cobertura de los diferentes niveles de enseñanza.
3. Estimar y caracterizar a la población incorporada al sistema educativo por tipo de establecimiento.
4. Estimar y caracterizar a la población no incorporada al sistema educativo e identificar las razones para ello.
5. Estimar la cobertura y focalización de los principales programas de educación.
6. Estimar la distribución en los hogares de los subsidios en educación.

2.2.3 Módulo Empleo

1. Establecer la evolución de la situación laboral y ocupacional según estratos socioeconómicos.
2. Identificar la estructura de los ingresos y cuantificar aquellos provenientes del trabajo de la población ocupada.
3. Caracterizar a la población ocupada.
4. Describir el tipo de empleo y la relación contractual.
5. Identificar el tipo de redes y estrategias utilizadas para la obtención del empleo.
6. Evaluar cobertura y distribución de los mecanismos de seguridad y protección laboral, por nivel de ingresos.
7. Indagar en las estrategias laborales de los Adultos Mayores post jubilación.

2.2.4 Módulo Ingresos

1. Estimar las diferentes corrientes de ingreso que reciben las personas y los hogares:
 - como fruto de su participación en el proceso productivo y en la propiedad de los activos, o
 - como beneficiarias de las transferencias monetarias del Estado efectuadas como parte de los programas sociales.
2. Estimar la distribución de los subsidios monetarios en los hogares para identificar el impacto y distribución del gasto fiscal.

2.2.5 Módulo Salud

1. Estimar la cobertura de los sistemas previsionales de salud.
2. Estimar la cobertura del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC), Programa de Alimentación Complementaria para el Adulto Mayor (PACAM), y del examen de Papanicolau (PAP).
3. Estimar el acceso de la población a la atención de salud.

4. Estimar la distribución en los hogares de los subsidios en salud, para identificar el impacto y distribución del gasto fiscal en salud.
5. Caracterización de las atenciones del plan AUGE.

2.2.6 Módulo Vivienda

1. Caracterizar las condiciones habitacionales de los hogares.
2. Identificar los requerimientos de viviendas para que los hogares con autonomía económica dispongan de una vivienda adecuada.
3. Identificar y caracterizar los hogares beneficiarios de programas habitacionales.
4. Identificar y caracterizar a los postulantes de programas habitacionales.

2.3 Objetivos Específicos: Temas Emergentes

2.3.1 Tecnología, Información y Comunicación (TIC)

1. Caracterizar a la población según tenencia y acceso a las TIC.
2. Medir la evolución del acceso a las TIC.

2.3.2 Discapacidad

1. Estimar la prevalencia de:
 - Ceguera o dificultad visual aún usando lentes.
 - Sordera o dificultad auditiva aún usando audífonos.
 - Mudez o impedimento en el habla.
 - Dificultad física y/o movilidad.
 - Dificultad mental o intelectual.
 - Dificultad psíquica o psiquiátrica.
2. Conocer el origen de los distintos tipos de discapacidad.
3. Caracterizar socioeconómicamente a la población con discapacidad y a los hogares con algún miembro con discapacidad.

2.3.3 Pueblos Indígenas

1. Identificar a la población según pertenencia a pueblos indígenas.
2. Caracterizar socioeconómicamente a la población según pertenencia a pueblos indígenas.
3. Conocer la utilización de las lenguas originarias por parte de la población indígena.

2.3.4 Migración

1. Conocer la magnitud del proceso migratorio.
2. Caracterizar socioeconómicamente a este grupo de la población.

2.3.5 Cultura

1. Caracterizar a la población según el consumo de bienes y servicios culturales.

2.3.6 Biografía autoreportada

1. Indagar sobre la situación de los hogares en que vivieron los entrevistados durante sus primeros 15 años de vida, con el fin realizar análisis intergeneracionales comparativos al interior de las familias.

2.3.7 Energía

1. Conocer el consumo de diferentes tipos de energía al interior de los hogares.

3. Diseño del Instrumento de Recolección de Datos

De acuerdo a los objetivos de la encuesta, se determinan los contenidos específicos del cuestionario. En este proceso participan ministerios sectoriales, Organismos Internacionales e Instituciones Académicas quienes evalúan la pertinencia de cada una de las preguntas, en términos de la actualización de los programas a los que apuntan y su relevancia o no respecto a otras necesidades de información.

3.1 Pre-test

Una vez definido el cuestionario junto a los diferentes actores involucrados, previo al levantamiento de la encuesta, se realiza un pre-test con el fin de hacer un análisis cuantitativo y cualitativo de las respuestas del cuestionario, y con ello determinar la capacidad de discriminación de las preguntas, evaluar la claridad de sus contenidos y determinar el tiempo promedio de la entrevista. En la definición de la muestra del pre-test se considera la heterogeneidad urbano-rural y estratos socioeconómicos. Para la encuesta del año 2006 se realizaron 610 encuestas urbanas y 390 rurales.

Con los resultados del pre -test se procede a realizar los ajustes correspondientes al instrumento para su edición y posterior aplicación en terreno.

3.2 Elaboración del manual para el trabajo de campo

MIDEPLAN elabora el manual de trabajo de campo, cuyo objetivo principal es presentar en forma clara y precisa los objetivos y definiciones de cada una de las preguntas y de la encuesta en general para facilitar el trabajo del encuestador al momento de la entrevista.

La información contenida en el manual se divide en tres secciones, en la primera se detallan los objetivos, conceptos y definiciones básicas de la encuesta; en la segunda, se describen las funciones específicas que debe realizar el encuestador antes, durante y después del trabajo de campo. En la última sección, se presenta la nomenclatura

para identificar a las personas en los diferentes módulos, así como los universos y períodos de referencia asociados a cada pregunta, la señalización de los saltos de preguntas y los códigos generales utilizados para registrar cuando un dato no se pudo recolectar. Finalmente en esta misma sección, se detallan las instrucciones de llenado de cada uno de los módulos, sus definiciones y codificación empleada en cada pregunta.

3.3 Contenido de la Encuesta CASEN

El formulario de la Encuesta CASEN está organizado en seis módulos que contienen información referente a:

- Residentes (*)
- Educación
- Empleo e
- Ingresos
- Salud
- Vivienda

Las temáticas contenidas en los módulos indicados anteriormente han permanecido en todas las versiones de la encuesta CASEN, ello con el fin de obtener indicadores comparables a lo largo de la serie. Sin embargo, es importante señalar que se han realizado modificaciones en algunas preguntas con el fin de armonizar indicadores con otros organismos, o bien mejorar la obtención de información. Por otra parte en su versión 2006, la CASEN modificó e incluyó preguntas iguales a la Ficha de Protección Social con el propósito de homologar ambos instrumentos.

(*): Este módulo considera un conjunto de variables que recorren transversalmente todos los módulos de la CASEN: sexo, edad y parentesco.

A partir del año 1996 surge el interés de distintos servicios públicos (CONADI, FONADIS, entre otros) de incluir otras temáticas que son de interés para la definición y el seguimiento de las políticas públicas. Por este motivo se incorporan los temas de discapacidad, etnia, participación y trabajo infantil. En el cuadro 2 se muestra la incorporación de los temas en cada versión de la encuesta CASEN.

Cuadro 2
Temas considerados en las versiones de la encuesta CASEN

Sector/Temas	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
Demografía	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Vivienda	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Educación	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Salud	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Empleo	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Ingresos	X	X	x	x	x	x	x	x	x
Patrimonio						x	x	x	x
TIC							x	x	x
Etnia					x		x	x	x
Discapacidad					x		x	x	x
Participación							x		
Energía									x
Cultura									x
Seguridad ciudadana					X				
Trabajo infantil					X				
Migración									x

3.4 Contenido e Indicadores

A continuación se describe el contenido y los principales indicadores de los módulos de la encuesta CASEN. En el anexo 6 se presenta la definición de los principales indicadores que se obtienen a través de la encuesta.

3.4.1 Residentes

La información que contiene este módulo permite conocer la diversidad de tipos de hogares y núcleos familiares existentes en el país, el perfil del jefe del hogar y de núcleo, el tamaño y composición de dichas unidades por sexo, edad, estado civil y parentesco con los respectivos jefes. Los principales indicadores son:

- Tipología de hogar: residentes según tipo y número de núcleo
- Tipología de núcleos familiares.
- Ciclo de vida del hogar según edad del jefe del hogar, definiéndose:
 - Hogares en formación: jefes de hogar entre 15 a 24 años,
 - Hogares jóvenes: jefes de hogar entre 25 a 34 años,
 - Hogares en ciclo intermedio: jefes de hogar entre 35 a 44 años,
 - Hogares con hijos mayores: jefes de hogar entre 45 a 54 años,
 - Hogares en que los hijos ya han emigrado, y en caso de ser parte aún del hogar, habitualmente ya no son dependientes: Jefes de hogar entre 55 años y más
- Perfil del jefe de hogar y de núcleo, tamaño y composición de dichas unidades por sexo, edad, estado civil y parentesco con los respectivos jefes.

3.4.2 Educación

Con este módulo es posible evaluar la situación educacional del país y los cambios que se producen a través del tiempo. También permite conocer la magnitud y característica de la población en edad escolar que no está en el sistema. Además, contiene preguntas destinadas, a obtener indicadores clásicos como escolaridad, analfabetismo y cobertura en sus diferentes niveles, y por otra, indaga sobre una serie de situaciones como por ejemplo si asiste o no a algún establecimiento educacional y de no asistir se consulta sobre las razones. Esto último permite detectar una variada gama de problemas que explican la no incorporación de personas en edad escolar al sistema educativo. Así, se detecta la existencia de

problemas estructurales que indican deficiencias en la oferta educativa, tales como la falta de cupo, la inexistencia de un establecimiento cercano, las dificultades de acceso a los establecimientos y la inexistencia de establecimientos de educación especial.

La encuesta también recoge información sobre el nombre del establecimiento (nombre y dirección), permitiendo con ello determinar la dependencia administrativa, y valorar directamente el gasto que realiza el Estado por hogar (en el caso de los establecimientos que cuentan con aporte estatal).

Además, la CASEN permite establecer la cobertura, focalización y valorización de los siguientes programas sociales:

Programa de Alimentación Escolar (PAE)

Entrega de útiles y textos escolares

Salud Bucal

Salud Escolar

Jornada Escolar Completa

Entrega de becas y acceso a crédito universitario de financiamiento estatal

También se pueden obtener los siguientes indicadores relativos a la educación:

Nivel de escolaridad promedio de la población de 15 años y más

Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más

Cobertura de educación prebásica

Cobertura de educación básica

Cobertura de educación media

Cobertura de educación superior

Cobertura del programa de alimentación escolar (PAE)

Retraso escolar

Población en edad escolar no incorporada al sistema escolar

En la versión de la encuesta del año 2006 se incorporaron otros temas como: participación en programas de nivelación de estudios -dirigido a personas que no completaron la enseñanza básica o media-, estrategias de los hogares para el cuidado de los niños y niñas menores de 14 años y, una serie de preguntas referidas a la percepción de la calidad de la educación.

3.4.3 Empleo

Este módulo cuenta con información relevante que permite evaluar las políticas laborales puestas en ejecución y establecer la evolución de la situación laboral y ocupacional según estratos socioeconómicos.

Los principales indicadores que se pueden obtener son:

- Tasa de actividad
- Tasa de participación
- Tasa de ocupación
- Tasa de desocupación
- Tasa de dependencia
- Perfil de los desocupados
- Proporción de ocupados según categoría ocupacional
- Proporción de ocupados según rama de actividad económica
- Proporción de ocupados cotizando en algún sistema previsional
- Proporción de ocupados por tamaño de empresa
- Calidad y tipo de empleo
- Proporción de asalariados con contrato de trabajo
- Cobertura y afiliación al seguro de desempleo

Perfil de los afiliados al seguro de desempleo
Cobertura y afiliación al sistema previsional
Remuneraciones medias
Proporción del ingreso del trabajo con respecto al ingreso total
Promedio del ingreso del trabajo por hora

El principal cambio del Módulo de Empleo de la encuesta CASEN 2006 es la actualización y armonización del indicador de Situación Ocupacional (ocupados, desocupados e inactivos) según recomendaciones de la OIT, CEPAL y OCDE. A continuación se presentan las diferencias entre esta nueva manera de cálculo y las anteriores encuestas.

Definición de los ocupados

Este nuevo planteamiento se sustenta en la necesidad de recuperar actividades no fácilmente reconocibles, vinculadas principalmente a la actividad doméstica y/o a la producción familiar, más típica de las mujeres, niños/as o de adultos mayores. Es decir, todas las formas que eran esquivas a las estadísticas y que fundamentalmente no eran reconocidas por la población como actividad laboral. En el siguiente cuadro se indican las diferencias entre las CASEN 1990-2003 y 2006.

Cuadro 3
Definición de Ocupados
CASEN 1990-2003 y 2006

CASEN 1990-2003	CASEN 2006
<p>1.- Personas de 12 años y más que durante la semana anterior a la encuesta trabajaron al menos 1 hora, con o sin remuneración -familiar no remunerado.</p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p>	<p>1.- Personas de 12 años o más que durante la semana pasada hayan realizado algún trabajo (actividad productiva), <u>al menos 1 hora sin considerar quehaceres del hogar</u>.</p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p><u>Se considera una nueva pregunta para clasificar a población ocupada:</u> detectar empleos informales u ocasionales que no quedaban considerados en el modelo antiguo</p>
<p>2.- Aunque no trabajó ¿estuvo ausente temporalmente por licencia, enfermedad, huelga, vacaciones u otra razón?</p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p>Si contesta código 1 en preguntas 1 y 2 se considera ocupado.</p>	<p>2.- ¿Realizó actividades por un sueldo o salario, por su cuenta, en una empresa, en especies o metálico, como aprendiz - práctica o que haya realizado una actividad para un familiar ?</p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p>
	<p>3.- ¿Aunque no trabajo estuvo ausente temporalmente por licencia, enfermedad, huelga, vacaciones u otra razón?</p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p>Si contesta código 1 en preguntas 1, 2 y 3 se considera ocupado.</p>

Desocupados e inactivos

El cambio de la definición permite recuperar más ocupados y desocupados y disminuir la cantidad de inactivos. Ello a la vez, permitirá estar en sintonía con la nueva metodología implementada por el INE en su Nueva Encuesta Nacional de

Empleo. En el siguiente cuadro se indica las diferencias entre los desocupados e inactivos en las CASEN 1990-2003 y 2006.

Cuadro 4
Definición de desocupados e inactivos
CASEN 1990-2003 y 2006

CASEN 1990-2003	CASEN 2006
<p>Para las personas de 12 años y más que no quedaron clasificados como ocupados se les pregunta lo siguientes:</p> <p><u>3.- ¿Ha estado buscando trabajo en los últimos dos meses?</u></p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p>Si contesta código 1 se clasifica DESOCUPADO. Si contesta código 2 se clasifica INACTIVO.</p>	<p>Para las personas de 12 años y más que no quedaron clasificados como ocupados se les pregunta lo siguientes:</p> <p><u>Se considera una nueva pregunta para clasificar a población desocupada:</u></p> <p><u>4. ¿Está disponible para comenzar a trabajar?</u></p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p><u>5.- ¿Ha “estado buscando trabajo” en las últimas cuatro semanas? (Código 1 en P5);</u></p> <p>Código 1: Sí Código 2: No</p> <p>Si contesta código 1 se clasifica DESOCUPADO. Si contesta código 2 se les realiza la siguiente pregunta:</p> <p><u>6. ¿Por qué no buscó trabajo en las últimas cuatro semanas?:</u></p> <p>Código 1. “Consiguió trabajo pero empezará en los próximos 30 días”; y Código 2. “Está esperando resultado de gestiones ya emprendidas”.</p> <p>Las personas que contesten la alternativa 1 o 2 quedan clasificadas como desocupadas y las personas que responden las otras alternativas quedan clasificadas como inactivas.</p>

También se traspasaron todas las preguntas referidas a Ingresos del Trabajo al Módulo Ingresos, con lo cual se logró un mayor orden en el flujo y secuencia de las preguntas en ambos módulos y una mejor captación de los ingresos.

Además, se incorporan nuevas preguntas que permiten analizar y caracterizar de mejor forma a la inactividad (disponibilidad para trabajar; aceptar trabajo remunerado; salario de incorporación a un trabajo o salario reserva) y mecanismos de protección laboral (razones de por qué NO cotiza; estrategia de financiamiento para la vejez; y la finalidad de la capacitación laboral).

3.4.4 Ingresos

La estimación de los ingresos de las personas y hogares permite establecer los niveles de pobreza de la población y la comparación entre los diferentes niveles de ingreso generalmente clasificados en quintiles o deciles.

Por este motivo es necesario medir, lo más exhaustivamente posible, el nivel de ingresos de los hogares. Al respecto, se debe considerar que existe una proporción de los ingresos provenientes del trabajo que no corresponde al sueldo o salario, sino a gratificaciones, bonificaciones u otros ingresos no monetarios, los que son considerados como parte del ingreso del hogar debido a sus características, un ejemplo de ello son las retribuciones en especies.

Entre los ingresos monetarios que no provienen directamente de una actividad remunerada y que constituyen ingresos para el hogar, se encuentran las jubilaciones, montepíos, pensiones de invalidez.

Además de lo señalado anteriormente, existen otros ingresos que provienen de los aportes que hace el Estado a las personas mediante el pago de transferencias monetarias tales como subsidios en dinero, los cuales se suman a los ingresos del

hogar ya que incrementan su nivel de ingreso disponible. Ellos son el Subsidio Único Familiar, Pensiones Asistenciales, Asignaciones Familiares, Subsidio de Agua Potable, Bono de Protección Social y Subsidio de Cesantía.

En resumen, la medición de ingresos para establecer los niveles de pobreza pasa por recoger información de los ingresos provenientes del trabajo, tanto de aquellos realizados en dinero como en especies, así como también de las transferencias monetarias del Estado y otros ingresos generados por los hogares como jubilaciones y pensiones.

Para la encuesta CASEN del año 2006 el módulo de ingresos se estructuró de la siguiente forma:

- Ingresos de los Asalariados
- Ingresos de los Empleadores y Trabajadores por Cuenta Propia
- Otros Ingresos de Origen Privado
- Previsión
- Transferencias del Estado
- Ahorros y Deudas

Los principales indicadores que se obtienen son:

- Incidencia de la pobreza en la población y hogares
- Brecha promedio de pobreza
- Composición de los ingresos de los hogares según quintil o decil de ingreso autónomo per cápita
- Distribución del ingreso por quintil o decil de ingreso autónomo per cápita
- Razón 10/40
- Razón 20/20

- Coeficiente de Gini
- Distribución de los subsidios monetarios por tipo de subsidio según quintil o decil de ingreso
- Proporción y distribución del SUF en los ingresos de los hogares por quintil o decil de ingresos
- Proporción y distribución del PASIS en los ingresos de los hogares por quintil o decil de ingresos
- Proporción y distribución de beneficiarios del Bono de Protección Social en los ingresos de los hogares por quintil o decil de ingresos
- Proporción y distribución de beneficiarios de las asignaciones familiares en los hogares por quintil o decil de ingreso
- Proporción y distribución de beneficiarios del subsidio de agua potable en los hogares por quintil o decil

3.4.5 Salud

El módulo de Salud contiene preguntas que permiten determinar la cobertura de los sistemas previsionales de salud, elaborar algunos indicadores del estado de salud de la población, medir el acceso a los servicios de salud y la cobertura de algunos programas específicos del Ministerio de Salud, como son el examen de Papanicolau, el Programa de Alimentación Complementaria (PNAC), dirigido a niños menores de 6 años, embarazadas y nodrizas y el Programa de Alimentación de Adultos Mayores (PACAM).

En el instrumento se pregunta por el tipo y número de atenciones o prestaciones de salud que recibieron los distintos miembros de la familia en los últimos tres meses. Se desagregan las consultas según tipo en: general, de salud mental, de especialidad y de urgencia, preguntándose también por controles preventivos, examen de laboratorio, examen de rayos X o ecografía, intervención quirúrgica, hospitalizaciones y atención de parto. Además, se pregunta por el lugar dónde recibió la atención y tipo

de establecimiento al que se asistió (público o privado), si tuvo que efectuar alguna cancelación y si le recetaron algún medicamento.

En la encuesta CASEN 2006 se incluyeron un set de preguntas para identificar la recepción de atenciones de salud asociadas a un grupo de patologías cubiertas por el plan AUGE, con el fin de establecer si la atención fue cubierta por este plan, la razón de porqué no fue cubierta y el grado de satisfacción de los pacientes frente a los servicios recibidos.

A través de las preguntas del módulo de salud es posible valorizar el impacto que tienen las políticas de salud en el nivel de ingresos de los hogares.

Las respuestas a las diferentes preguntas mencionadas permiten la elaboración de una serie de indicadores de utilidad para la evaluación del sector salud los que se señalan a continuación:

- Frecuencia de enfermedad o accidente
- Demanda por atención dental
- Razón de exámenes por consulta
- Demanda de medicamentos
- Asistencia en caso de enfermedad o accidente
- Demanda insatisfecha en caso de enfermedad o accidente
- Indicador de gratuidad de la atención
- Cobertura de los sistemas previsionales de salud
- Distribución de la población en el sistema previsional de salud
- Cobertura del papanicolau (PAP)
- Cobertura y focalización del Programa de Alimentación Complementaria (PNAC) a la población menor de 6 años
- Cobertura y focalización del Programa de Alimentación Complementaria (PACAM) a la población de 65 años y más.

3.4.6 Vivienda

El contenido de este módulo permite dimensionar el requerimiento habitacional y conocer las condiciones de habitabilidad en que residen los hogares del país, diferenciando según nivel de ingreso.

El cálculo del requerimiento habitacional se basa en la información respecto la materialidad, saneamiento y tipo de las viviendas en que habitan los hogares. Ello se complementa con condiciones de allegamiento y hacinamiento de los hogares.

El conjunto de indicadores e índices que caracterizan la habitabilidad de las viviendas, son tipo de vivienda, materiales predominantes utilizados, acceso a redes de servicios como agua potable y eliminación de excretas. De esta forma, es posible discriminar entre los hogares residiendo en viviendas que cumplen al menos con los estándares mínimos, y aquellos que lo hacen en viviendas deficitarias que deberían ser reemplazadas.

Los principales indicadores son:

- Indicador de materialidad
- Indicador de saneamiento
- Allegamiento interno del hogar
- Allegamiento externo del hogar
- Índice de habitabilidad
- Índice de hacinamiento
- Cobertura y perfil de los beneficiarios de los programas habitacionales
- Demanda: Postulantes a programas habitacionales

4. Diseño muestral

Una de las decisiones más relevantes para el levantamiento de una encuesta es aquella que determina su diseño muestral, mediante el cual se define su nivel de representatividad, el nivel de error en las estimaciones y sus métodos de expansión a utilizar, entre otros elementos.

A continuación se detallan los principales elementos de este diseño, haciendo mención de los cambios que experimenta el instrumento en cada versión de su aplicación.

4.1 Población bajo muestreo

La población que está representada en la muestra corresponde a las viviendas particulares y a los hogares y personas que allí habitan. Su cobertura es nacional a excepción de algunas zonas alejadas y de difícil acceso. Esta definición se ha mantenido constante en el tiempo.

4.2 Unidad de Análisis

Las unidades de estudio de la Encuesta Casen son el hogar y personas que lo componen.

4.3 Niveles de estimación

Los niveles de estimación geográfica, para los cuales la muestra proporciona información válida, son los siguientes:

Niveles geográficos	Total	Urbano	Rural
País	X	X	X
Región	X	X	X
Comunas autorrepresentadas (*)	X	--	--

(*): Ver anexo 1, Evolución número de comunas autorrepresentadas.

El número de comunas autorrepresentadas ha variado en cada versión de la Encuesta CASEN, ya que hay un número base cubierto por el financiamiento de MIDEPLAN, al cual se suman las comunas financiadas en forma adicional por los gobiernos regionales u otras instituciones.

4.4 Tamaño de la Muestra

En la determinación del tamaño de la muestra, se consideraron los siguientes aspectos:

- Disponer en cada región y área urbana y rural, de un tamaño de muestra que permita dar estimaciones con una confiabilidad adecuada. Lo anterior implicó establecer como requerimiento de precisión máximo un error absoluto del 5 % y un nivel de confianza del 95%, suponiendo varianza máxima.
- En tanto que para las comunas autorrepresentadas los requerimientos mínimos de precisión fueron equivalentes a un error absoluto del 7% y un nivel de confianza del 95%, suponiendo varianza máxima.

Es importante señalar que en la determinación del tamaño de la muestra se tomaron en consideración los costos asociados a encuestas de hogares, así como el error estimado del ingreso total. Cabe señalar que el ingreso total de los hogares es una variable determinante para el cálculo de la pobreza.

En el anexo 2.a se presenta el número de hogares y personas entrevistadas a nivel regional y área geográfica en cada una de las versiones de la encuesta CASEN. También se presentan los errores absolutos referenciales a nivel comunal y regional para la CASEN 2006 (ver anexo 2.b y 2.c).

En todas las versiones de la CASEN se ha considerado un porcentaje de reemplazo de la muestra. Dicho porcentaje es utilizado principalmente en los sectores de mayores ingresos, dada su alta tasa de rechazo a responder el instrumento. El procedimiento anterior se aplica con el fin de resguardar la representatividad de la muestra en este segmento.

4.5 Diseño muestral de la CASEN años 1987 a 1994

El diseño muestral utilizado en este período fue elaborado por el Departamento de Economía de la Universidad de Chile, cuyas características son:

4.5.1 Marco Muestral y actualización

El marco utilizado para el diseño de estas encuestas se efectuó con los antecedentes de vivienda, población y el material cartográfico del Censo de Población y Vivienda del año 1982 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Además, para el área urbana se actualizó el marco con fotos aéreas del Servicio Aerofotogramétrico de la Fuerza Área de Chile y en el área rural se utilizaron mosaicos de fotos aéreas del Instituto de Recursos Naturales (CIREN) de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO).

La actualización del marco fue realizado por la Unidad de Encuestas de la Universidad de Chile previo al levantamiento de la encuesta.

4.5.2. Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es estratificado, por conglomerados compacto (manzana de viviendas) y polietápico.

4.5.3 Estratificación

La estratificación utilizada es de tipo geográfico.

Se conformaron estratos urbanos y estratos rurales de acuerdo a criterios según el tamaño de las ciudades:

- Ciudades de más de 40 mil habitantes tuvieron inclusión forzosa
- Ciudades entre 10 y 40 mil habitantes tuvieron selección aleatoria
- Ciudades entre 2 y 10 mil habitantes tuvieron selección aleatoria
- Pueblos de 2 mil a menos de 10.000 habitantes tuvieron selección aleatoria
- En el sector rural no se realizó subdivisión

4.5.4 Unidades de muestreo

La selección se realizó en tres etapas:

Primera etapa: Selección de ciudades, excepto las ciudades de 40.000 o más habitantes que fueron todas seleccionadas.

Segunda etapa: Selección aleatoria de conglomerados (manzana de vivienda)

Tercera etapa: Selección de las viviendas

El número de encuesta promedio por conglomerados fue el siguiente:

Cuadro 5
Número de encuestas promedio por conglomerado

Estratos	Encuesta Promedio por conglomerado
Urbanos mayores	10
Urbanos intermedios	10
Urbanos menores	15
Gran Santiago	6
Rurales	37

4.5.5 Factor de Expansión

Para que la información muestral sea representativa de la población total, es necesario contar con factores de expansión (a nivel regional, comunal y por área geográfica). El factor de expansión se calculó como el cociente entre la población

en hogares proyectada según cifras del INE a noviembre de cada año de realización de la encuesta, y las personas encuestadas. Por tanto, la expresión matemática es:

Factor de expansión: N_h/n_h

Dónde:

n_h = Personas encuestadas en el estrato h

N_h = Población en el estrato h

A las encuestas CASEN de los años 1987 a 1994 se le han realizado dos ajustes de población. El primero se realizó el año 1997 dado que se contaba con las nuevas proyecciones basadas en el CENSO del año 1992. El otro ajuste fue realizado el año 2005 con la nueva información proporcionada por el INE de las proyecciones basadas en el Censo de Población y Vivienda del año 2002. Estos ajustes modifican los factores de expansión.

4.6 Diseño muestral de la CASEN años 1996 al 2003

El año 1995 MIDEPLAN realiza una evaluación del diseño muestral aplicado hasta la CASEN del año 1994. Los resultados de dicha evaluación dieron origen al diseño muestral de los años 1996 al 2003. En esta nueva propuesta participaron profesionales del INE, Universidad de Chile, del Centro Interamericano de Enseñanza Estadística de la OEA (CIENES) y de MIDEPLAN.

La nueva propuesta consistió en definir criterios básicos que debían permanecer a lo largo de las encuestas CASEN con el fin de no afectar su comparabilidad. Uno de estos criterios fue considerar como comunas autorrepresentadas a 124 comunas las cuales fueron seleccionadas de acuerdo a su importancia socioeconómica dentro de cada región. Además se estableció como tamaño de la muestra 35.000 viviendas a nivel nacional. El tamaño muestral definido permitió hacer estimaciones confiables para la variables consideradas en la CASEN. En este contexto MIDEPLAN financiaría este

diseño y si las regiones estimaban necesario contar con comunas adicionales como autorrepresentadas debían ser financiadas a ese nivel.

Para las encuestas CASEN de los años 1996 al 2003 las características del diseño muestral son las siguientes:

4.6.1 Marco Muestral y actualización

El marco muestral de la encuesta CASEN de los años 1996, 1998 y 2000 se basa en los antecedentes de Censo de Población y Vivienda del año 1992, en cuanto a material cartográfico, como información de población y vivienda. En cambio para la CASEN del año 2003 se consideraron los antecedentes proporcionados por el Censo de Población y Vivienda del año 2002.

Al interior de cada comuna y área geográfica el INE definió sectores de empadronamiento censal. En el área urbana, éstos se refieren a una manzana o parte de ella, siempre que contenga un número de viviendas en que el empadronador del Censo pueda encuestarlas en un día. En tanto, en el área rural, los sectores de empadronamiento censal están definidos como un conjunto de viviendas próximas, en que el empadronador del censo pueda encuestarlas, también, en un día.

Es decir, el marco muestral estuvo formado por un listado de sectores de empadronamiento. Dentro de cada sector había un número variable de vivienda.

Este marco se complementó, además, con antecedentes de las Municipalidades sobre las nuevas construcciones surgidas a partir de 1992, especialmente en aquellas comunas con crecimiento post-censal significativo, de acuerdo a los antecedentes proporcionados por el MINVU.

4.6.2 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es estratificado por conglomerados (sectores de empadronamiento censal) y polietápico. En cada estrato se obtuvo una muestra independiente que lo representara, el conjunto de todos ellos representa al país.

4.6.3 Estratificación

La estratificación utilizada es de tipo geográfico. El país se dividió en estratos y se entendió como tal a la conjunción de división político-administrativa (comuna o agrupación de comunas) y área geográfica (urbana o rural).

Independientemente, las comunas se clasificaron en autorrepresentadas y correpresentadas. En el cuadro 6 se señala en número de estratos que se seleccionó en cada una de las versiones de la encuesta CASEN.

Cuadro 6
Número de Estratos por año

Año	Número de Estratos
1996	242
1998	355
2000	528
2003	553

4.6.4 Unidades Muestrales

Caso 1: Para las comunas autorrepresentadas (diseño bietápico)

Unidades Primarias de Muestreo (UPM)

Tanto en el estrato urbano como en el rural, las UPM están constituidas por los sectores de empadronamiento censal (conglomerados de viviendas). El número de viviendas dentro de cada sector de empadronamiento censal es variable.

Unidades Secundarias de Muestreo (USM) o Unidades de Ultima Etapa

Las USM están constituidas, en el área urbana, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente que existían al momento de la enumeración y, en el área rural, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente que existían al momento del levantamiento de la encuesta.

Caso 2. Para las comunas no autorrepresentadas o correpresentadas (diseño trietápico)

Unidades Primarias de Muestreo (UPM)

En este caso, las UPM están constituidas en el resto de la región, una vez descontadas las comunas autorrepresentadas, por la parte urbana de las comunas correpresentadas o por la parte rural de las mismas (conglomerados de sectores, en ambos casos), según se trate del estrato urbano o rural correspondiente.

Unidades Secundarias de Muestreo (USM)

Tanto en el estrato urbano como en el rural, las USM están constituidas por los sectores de empadronamiento censal (conglomerados de viviendas).

Unidades Terciarias de Muestreo (UTM) o Unidades de Ultima Etapa

Las unidades terciarias de muestreo están constituidas, en el área urbana, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente existentes al momento de la enumeración y, en el área rural, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente que existían al momento del levantamiento de la encuesta.

4.6.5 Selección de las Unidades Muestrales

Unidad Primaria de Muestreo (UPM)

En las comunas autorrepresentadas, las UPM (sectores en lo urbano y en lo rural) se seleccionaron dentro de cada estrato, con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), medido este tamaño por el número de viviendas particulares obtenidas del I censo del 1992 y 2002.

En la parte no autorrepresentada de cada región, se seleccionaron las UPM (Parte urbana o parte rural de cada comuna, según sea el caso) con probabilidad proporcional al tamaño (PPT). Los sectores dentro de cada UPM también se seleccionaron con PPT.

Unidad de Última Etapa (viviendas)

Las unidades de última etapa, es decir las viviendas, se seleccionaron aleatoriamente y, las mismas, se agruparon en una serie compacta sin solución de continuidad denominada “bloque móvil”.

Por otra parte, cabe mencionar que el número de viviendas seleccionadas en cada UPM fueron cinco en el área urbana y diez en el área rural.

4.6.6 Probabilidad de Selección de la Unidad Primaria (SECTOR) en el Estrato

La selección de la UPM se hizo con probabilidad proporcional a su tamaño, medido en número de viviendas particulares ocupadas con moradores presentes a la fecha del Censo de Población y Vivienda.

$$n_h = \frac{M_{hi}}{M_h} \quad (1)$$

donde:

n_h : Número de UPM seleccionadas en el estrato h.

M_{hi} : Número de viviendas en la UPM i del estrato h, según el Censo.

M_h : Número de viviendas en el estrato h, según el Censo.

4.6.7 Probabilidad de Selección de una vivienda

La fracción de muestreo o probabilidad de selección de una vivienda es igual a:

$$f_h = \frac{n_h M_{hi}}{M_h} \frac{m_{hi}}{M'_{hi}} \quad (2)$$

Donde:

M'_{hi} : Número de viviendas empadronadas a la fecha del levantamiento de la UPM i del estrato h

4.6.8 Empadronamiento de los Sectores Urbanos

Con la finalidad de actualizar el número de viviendas a la fecha de la encuesta se programó el empadronamiento total de las viviendas particulares ubicadas al interior de los sectores de empadronamiento censal urbanos sorteados por el INE. El proceso de empadronamiento o enumeración fue realizado por la Unidad de Encuestas de la Universidad de Chile.

Finalmente, cabe señalar que los sectores rurales no se empadronaron, debido a los altos costos que ello significaba.

4.6.9 Factor de Expansión en el Sector i del Estrato h

Para que la información muestral genere estimaciones para la población objeto de estudio, es necesario contar con factores de expansión que representen a la población a nivel nacional, regional y comunal. Este factor se interpreta como la cantidad de personas en la población que representa una persona en la muestra.

El factor de expansión es igual al valor recíproco de la fracción de muestreo, es decir:

$$E_h = \frac{1}{f_{hi}} = \frac{M_h}{n} \frac{M'_{hi}}{m_{hi}} \quad (3)$$

Es decir, el factor de expansión depende:

- ✓ El número de viviendas en el estrato h, según el Censo (M_h)
- ✓ El número de viviendas empadronadas previo al levantamiento en el sector i del estrato h (M'_{hi})
- ✓ El número de viviendas en el sector i del estrato h, según Censo (M_{hi})
- ✓ El número de sectores seleccionados en el estrato h (n_h)
- ✓ El número de viviendas logradas en el sector i del estrato h (m_{hi})

Al factor de expansión se le realiza un ajuste de población total a nivel de comuna y área geográfica (urbano-rural) utilizando para ello las proyecciones de población a noviembre de cada año de realización de la encuesta. La expresión matemática (3) con el ajuste de población es de la siguiente forma:

$$F_{hi} = \frac{M_{hi}}{n_h M_{hi}} * \frac{P_{hi}}{P_h} \quad (4)$$

P_h = Proyección de población total del estrato

\hat{P}_h = Estimación de la población total del estrato

La información de proyección poblacional es proporcionada por INE.

El procedimiento para el cálculo de los factores de expansión no ha sufrido modificaciones a través de las sucesivas versiones del instrumento. Al respecto cabe consignar que en ninguna versión de la CASEN se han considerado factores de expansión con ajuste por sexo y tramos de edad.

En el año 2005, para las encuestas CASEN de los años 1996, 1998 y 2000 se les realizó ajuste de población dado que se contaba con las nuevas proyecciones basadas en el Censo de Población y Vivienda del año 2002.

4.7 Diseño muestral de la CASEN año 2006

4.7.1 Marco muestral y actualización

Para la CASEN del año 2006 se utilizó el Marco Muestral Maestro (MMM) que diseñó el INE el año 2003. Este marco de áreas, es un directorio nacional de unidades de muestreo denominadas secciones, que se presentan clasificadas por comuna y áreas, contenidas en listados y planos cartográficos con los límites correspondientes a cada sección y el número de viviendas particulares de acuerdo con la información del Censo 2002. Este nuevo marco proporciona una mayor estabilidad de la Unidad Primaria de Muestreo (sección), ya que es permanentemente controlado y actualizado. Para más detalle de la composición del marco, ver anexo 3.

4.7.2 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo es estratificado por conglomerados (secciones) y bietápico.

4.7.3 Estratificación

La estratificación utilizada es de tipo geográfico. El país se dividió en 605 estratos y se entendió como tal a la conjunción de división político-administrativa (comuna o agrupación de comunas) y área geográfica (urbana o rural). En esta versión de la encuesta se tiene representatividad para 335 comunas del país. En el anexo 4 se presenta la estratificación utilizada.

4.7.4 Unidades Muestrales

Unidades Primarias de Muestreo (UPM)

Tanto en el estrato urbano como en el rural, las UPM están constituidas por los secciones. El número promedio de viviendas dentro de cada sección para cada una de las regiones del país se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Número promedio de viviendas por sección

Región	Número Promedio de viviendas en la Sección		
	Grandes Ciudades	Resto Área Urbana	Rural
I	100	60	50
II	110	80	50
III	80	80	50
IV	107	76	77
V	103	79	70
VI	110	74	75
VII	93	79	79
VIII	127	80	74
IX	107	80	80
X	100	80	77
XI	65	60	50
XII	80	60	50
R.M	180	197	100

Unidades Secundarias de Muestreo (USM) o Unidades de Última Etapa

Las USM están constituidas, en el área urbana y rural, por las viviendas particulares ocupadas en forma permanente que existían al momento de la enumeración.

4.7.5 Selección de las Unidades Muestrales Unidad Primaria de Muestreo (UPM)

El proceso de selección se efectuó en forma aleatoria y con probabilidad proporcional al tamaño (PPT), mediante el número de viviendas que tenían las secciones al Censo 2002.

Unidad Secundaria de Muestro (USM) o Unidad de Última Etapa (viviendas) Las unidades de última etapa, es decir las viviendas, se seleccionaron en cada sección, en forma sistemática con probabilidad igual. El cuadro 8 señala el número de viviendas seleccionadas en cada sección para cada región del país.

Cuadro 8
Número promedio de viviendas seleccionadas en cada sección

Región	Número Promedio de Viviendas por Sección		
	Grandes Ciudades	Resto Area Urbana	Rural
I	11	19	22
II	9	16	22
III	10	16	21
IV	9	16	20
V	14	16	20
VI	13	16	20
VII	9	15	20
VIII	13	16	20
IX	11	16	20
X	9	18	23
XI	9	16	20
XII	9	16	32
R.M	15	16	20

4.7.6 Probabilidad de selección de las UPM y USM

La probabilidad de selección de la UPM (sección) y la probabilidad de selección de la USM (vivienda) están definidas en la fórmula (1) y (2) de los puntos 4.6.6 y 4.6.7.

4.7.7 Empadronamiento de los Sectores Urbanos y Rurales

Con la finalidad de actualizar el número de viviendas a la fecha de la encuesta se programó el empadronamiento o enumeración de las viviendas particulares ubicadas al interior de las secciones sorteadas por el INE. Este procedimiento fue realizado por el INE en las áreas urbana y rural.

4.7.8 Factor de Expansión en la Sección *i* del Estrato *h*

El factor de expansión de la CASEN 2006 presenta la misma expresión matemática señalada en el punto 4.6.9

4.8 Estimadores y Varianza de los estimadores

En los siguientes puntos se presenta los estimadores de total, de tasa o promedio y de la proporción. Para cada uno de estos estimadores se presenta la respectiva varianza.

4.8.1 Estimadores

Para obtener el valor estimado a nivel de área geográfica, regiones o total país, se multiplica el Factor de Expansión por persona, F_i , por el valor de la variable en la persona y luego se suman esos valores para todas las personas que tienen el atributo en estudio.

La nomenclatura utilizada para los estimadores es la siguiente:

F_{hi} = Factor de Expansión por persona en sección "i", en el estrato comuna_área "h".

Y_{hijc} = Valor de la característica medida en la persona de la vivienda "j", sección "i", estrato comuna_área "h", que cumple con la característica "c".

P_{hijc} = Persona de la vivienda "j", sección "i", estrato comuna_área "h", que cumple con la característica "c".

La expresión matemática del factor de expansión se presenta en el punto 4.69.

4.8.1.1 Total Estimado de la variable "y", para el nivel de estimación requerido

$$Y_c \hat{=} \sum_h^{335} \sum_j^{n_h} \sum_i^{m_{hi}} F_{hi} \otimes [y_{hijc}],$$

siendo y_{hijc} , el valor de la variable en la persona.

4.8.1.2 Total Estimado de las personas que tienen el atributo en estudio para el nivel de estimación requerido

$$P_c \hat{=} \sum_h^{330} \sum_j^{n_h} \sum_i^{m_{hi}} FE_{hij} \otimes [p_{hijc}],$$

siendo p_{hijc} , la persona que cumple con la condición "c" en la vivienda "j".

4.8.1.3 Tasa o Promedio por Persona para el nivel de estimación requerido La estimación de razones se obtiene a partir del cociente entre los totales estimados para cada variable.

$$\hat{T}_c = \frac{\hat{Y}_c}{\hat{P}_c} = \frac{\text{Total Estimado de la variable "y" con la condición "c" que cumplen con la condición "c"}}{\text{Total Estimado de personas}}$$

4.8.1.4 Proporción de personas con el atributo para el nivel de estimación requerido

La estimación de proporciones se obtiene a partir del cociente entre el total estimado y el parámetro para cada nivel.

$$P \hat{p} = \frac{\hat{P}}{P} = \frac{\text{Total Estimado de personas que cumplen con la condición "c"}}{\text{Total de personas}}$$

4.8.2 Varianza de los Estimadores

Las fórmulas indicadas a continuación corresponden a la expresión matemática de cada varianza según sea la estimación propuesta: totales, promedios, tasas o proporciones.

La nomenclatura utilizada para la varianza de los estimadores es la siguiente:

FE_{hi} = Factor de Expansión por sección " i ", del estrato comuna_área " h " .

Y_{hijc} = Valor de la característica medida en la persona de la vivienda " j ", sección " i ", estrato comuna_área " h " .

P_{hijk} = Persona de la vivienda " j ", sección " i ", estrato comuna_área " h " que cumple con la característica " c " .

p_{hij} = Personas de la vivienda " j ", sección " i ", estrato comuna_área " h " .

n_h = Número de secciones en la muestra del estrato comuna_área " h " .

R_h = Corresponde a la razón entre el valor estimado de la variable (o el número estimado de personas que tienen el atributo) y el número de estimado de personas del estrato comuna_área " h .

$$R_h = \frac{\hat{Y}_h}{\hat{P}_h}$$

4.8.2.1 Varianza del Total Estimado de la variable "y", para el nivel requerido
La varianza de una estimación de totales se obtiene con la siguiente expresión matemática:

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_h \sum_i \sum_j \frac{1}{n_{hij}} \left[FE_{hi}(y_{hij})^2 - \hat{R}_h \hat{P}_{ij} \right]$$

4.8.2.2 Varianza del Total Estimado de las personas que tienen el atributo en estudio para el nivel requerido

$$\hat{V}(\hat{P}) = \sum_h \sum_i \sum_j \frac{1}{n_h} \left[FE_{hi}(p_{hij})^2 - \hat{R}_h \hat{P}_{ij} \right]$$

4.8.2.3 Varianza de la Tasa o Promedio por Persona para el nivel requerido

$$V(\hat{Y}/\hat{P}) = \hat{T} \hat{COV}(Y,P)$$

4.8.2.4 Varianza de Proporciones para el nivel requerido

La varianza de proporciones es un caso particular de la varianza de tasas, donde:

$$V(\hat{P}) = 0 \text{ y } COV(\hat{Y}, \hat{P}) = 0.$$

De esta forma la expresión matemática es:

$$V(\text{PROP}) = \frac{V(\hat{Y})}{\hat{P}^2}$$

siendo en este caso, $\hat{Y} = P$, las personas que tienen el atributo y P El total de personas en el nivel estimado.

4.9 Precisión de los resultados

Los resultados de toda encuesta están sujetos a errores de muestreo, dado que las estimaciones están basadas en información levantada a partir de una muestra, en lugar de un levantamiento exhaustivo de la población (CENSO). Tales errores se pueden calcular, ya que son conocidas las probabilidades de selección de las unidades de muestreo.

El valor estimado debe ser considerado en conexión con un intervalo de confianza apropiado. Así, muchas veces lo que aparenta ser un aumento o una disminución es en realidad una fluctuación aleatoria.

Para evaluar la precisión de los resultados es necesario calcular el coeficiente de variación de las variables en estudio.

4.9.1 Coeficiente de Variación

El coeficiente de variación de una estimación se obtiene a del cuociente entre la desviación estándar de la estimación (raíz cuadrada de la varianza) y el valor de la estimación.

La expresión matemática es:

$$C.V.(\hat{Y}) = \frac{\sqrt{V(\hat{Y})}}{\hat{Y}}$$

Conocido este valor, es posible determinar con la estimación y el coeficiente de variación de ésta, el intervalo de confianza en que se mueve el parámetro. Para ello, se sugiere considerar un intervalo con 95% de confianza ($K = 1.96$). La expresión matemática es:



$$\hat{Y} \pm 1.96 \sqrt{\frac{\hat{Y}(1-\hat{Y})}{N}}$$

En el anexo 5 se presentan los intervalos de confianza y el coeficiente de variación para la pobreza a nivel regional y nacional para las encuestas CASEN 2003 y 2006.

A continuación se presenta un cuadro resumen comparativo de las principales etapas del diseño de la muestra.

Cuadro 9
Principales etapas del diseño de la muestra
CASEN 1996-2003 y 2006

CASEN 1996 al 2003	CASEN 2006
Marco de Muestreo: Listado de sectores de empadronamiento censal basado en el censo del año 1992 y 2002. Dicho listado se actualizó con la información de las nuevas viviendas registradas por los Municipios, previo al levantamiento de la encuesta.	Marco de Muestreo: Listado de secciones basado en el censo del año 2002, con actualización previo al proceso de selección de secciones.
Marco de muestreo estratificado por área geográfica: <ul style="list-style-type: none"> ◦ urbano ◦ rural 	Marco de muestreo estratificado por área geográfica: <ul style="list-style-type: none"> ◦ urbano ◦ rural
El tamaño de la sección es variable y se estima en: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Tamaño promedio del sector urbano es de 20 viviendas. ◦ Tamaño promedio del sector rural es de 30 viviendas 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Tamaño promedio de la sección urbana en “grandes ciudades”: 100 viviendas ◦ Tamaño promedio de la sección en “resto urbano”: 80 viviendas. ◦ Tamaño promedio de la sección rural: 67 viviendas
Al interior de cada sector se seleccionaron viviendas, a través de un segmento continuo que para el caso urbano fueron de 5 viviendas y en el área rural 10 viviendas.	Al interior de cada sección se seleccionaron aleatoriamente las viviendas. Para las secciones urbanas “grandes ciudades” se seleccionaron 11 viviendas. Para las secciones “resto urbano” se seleccionaron 16 viviendas. Para las secciones rurales se seleccionaron 20 viviendas
Selección de la UPM (segmento) realizada por el INE.	Selección de la UPM (sección) realizada por el INE.
Selección de la USM (vivienda) realizada por la Universidad de Chile.	Selección de la USM (vivienda) realizada por el INE
Empadronamiento o enumeración realizada por la Universidad de Chile.	Empadronamiento o enumeración realizada por el INE.

5. Método de recopilación de datos

La serie de encuestas CASEN ha utilizado desde el año 1987, como técnica de recopilación de datos, la entrevista personal en terreno. La persona que contesta la entrevista es el Jefe de hogar o su cónyuge, de no estar presente ninguno de los dos, algún miembro del hogar mayor de 18 años.

En todas las versiones de la Encuesta Casen, la Unidad de Encuestas de la Universidad de Chile ha sido la encargada del levantamiento de la información, el cual ha sido realizado en el mes de noviembre y parte de diciembre.

5.1 Sistema de Control del Trabajo de Campo

La Universidad de Chile con el propósito de detectar errores no muestrales sistemáticos de parte de los encuestadores, estableció un exhaustivo sistema de control de la información, que consistió por una parte, en una revisión manual de las encuestas recepcionadas en oficina. Si en esta revisión se detectan errores sistemáticos las encuestas son devueltas al encuestador. Y por otra parte se revisita aproximadamente de 10 % de los hogares encuestados. La selección de los hogares es realizada por el jefe de control y tiene como objetivo verificar la realización de la encuesta aplicando un instrumento reducido.

6. Procesamiento de los Datos

6.1 Codificación de las Encuestas

El proceso de codificación se realiza en aquellas preguntas de respuestas abiertas que presentan una gran variedad de categorías de respuestas posibles. Esto se lleva a cabo, una vez finalizado el levantamiento. Las variables codificadas son las siguientes:

1. Identificación de los cuestionarios
2. Establecimiento Educativo

3. Oficio

4. Actividad Económica

Para la codificación de estas dos últimas variables, en la Encuesta Casen 1987 se utilizó el manual de Codificación de la Encuesta de Ocupación y Desocupación de la Universidad de Chile, y a partir de 1990 se estandarizó esta codificación utilizando los manuales internacionales para oficio y actividad económica CIUO y CIIU respectivamente. La mayoría de las encuestas han sido codificadas utilizando el código completo (a 4 dígitos), excepto la versión 1990 que se restringió a 3 dígitos.

6.2 Digitación de los Datos

El proceso de digitación de los datos en su esencia se ha mantenido constante, en el sentido que los datos han sido vaciados directamente desde el cuestionario en papel a medios magnéticos utilizando programas de captura diseñados para cada versión de la encuesta en particular.

Entre los años 1987 y 2000, el traspaso de la información se hacía en forma secuencial por hojas y personas directamente a una estructura matricial que se desplegaba en una pantalla en blanco y negro. EL programa de captura era diseñado en lenguaje Clipper y utilizaba una base de datos en formato DBase y su función única era el traspaso del dato tal como se registró en la encuesta.

A partir de la versión 2003 se rediseña el programa de captura aprovechando las funcionalidades que permite el nuevo desarrollo en lenguaje Visual Basic de Microsoft. La diferencia principal consiste en presentar sobre la pantalla el mismo diseño gráfico del cuestionario, aumentado con esto la confiabilidad en el traspaso de los datos. Además, se incluyó una rutina que revisa en tiempo real el rango de cada variable, disminuyendo con esto los errores de digitación. Este cambio requirió un personal

especializado en la encuesta para supervisar el proceso de digitación y dar soporte y solución a errores que tienen su origen en el encuestador o entrevistado.

Cabe señalar que la revisión de rango que realiza este programa de captura, no garantiza la solución al 100% de los errores, porque acepta que el digitador ingrese un valor fuera de rango, previa confirmación de éste. Esta opción se deja abierta para no limitar el rango a variables que requieran ampliar su recorrido de respuestas ante nuevas situaciones no contempladas por el cuestionario que se registren durante el trabajo de campo.

6.3 Validación de los Datos

El proceso de validación de los datos consiste en la revisión del recorrido de cada variable corresponda al definido por el cuestionario y que las respuestas registradas de preguntas relacionadas sea coherente.

Para efectuar esta revisión, desde su origen en la Encuesta Casen se ha definido un conjunto de chequeos que se organizan en lo que se denomina Malla de Validación.

La Malla de Validación a través del tiempo ha ido engrosando su contenido a medida que se incorporan nuevas variables o se perfeccionan los chequeos basados en la experiencia acumulada tanto por el equipo de MIDEPLAN como de la Universidad de Chile.

Estos chequeos se organizan en dos subprogramas que se aplican secuencialmente uno tras otro. En primer lugar se revisa el rango de cada variable, y una vez solucionado el 100% de los errores detectados, a continuación se revisa la consistencia entre variables.

Para depurar completamente la base de datos hasta 1994 se requería aplicar hasta tres veces este par de programas. Los errores detectados eran impresos en papel, en

el cual personal especializado en la encuesta los revisaba y los entregaba a un equipo de digitadores que corregían la base de datos, antes de aplicar nuevamente la malla de validación. Es preciso destacar que la corrección de un error podía generar un nuevo error debido a las múltiples interacciones entre variables.

En el año 1996, se introdujo un cambio en la programación de esta malla, que consistió básicamente en desarrollar un programa que facilitara al personal encargado de validar aplicar las veces que fuese necesario la malla de validación en cada encuesta. De esta forma, el nuevo programa permitía que un mismo validador solucionara completamente los errores de una encuesta. Esto evitaba, que por diferencias en la interpretación de un error por distintos validadores, la solución no convergiera a la situación real.

Este cambio aumentó la confiabilidad y control de calidad del proceso.

7. Corrección y Ajuste de Ingresos ²

7.1. Introducción

Como ha sido habitual, la información sobre los ingresos de los hogares recogida por la encuesta CASEN 2006 fue sometida a un análisis de validación con el objeto de detectar la presencia de posibles sesgos de medición, tradicionalmente subestimativos, cuya evaluación y corrección resulta imprescindible para asegurar una adecuada confiabilidad de los datos. De lo contrario, estudios como los de pobreza, que se basan en un corte normativo en la distribución del ingreso, reflejarían automáticamente esos sesgos, sobre todo en lo que dice relación con la extensión de la pobreza estimada.

En el contexto de dicho análisis se puso especial énfasis en la evaluación de los errores de respuesta, entre los que destacan los problemas de omisión y de subdeclaración de los valores reportados por los informantes en cuanto a los distintos tipos de ingreso recibidos.

Para abordar el segundo de estos fenómenos, la probable subdeclaración de ingresos en la encuesta, se utilizó -al igual que en las oportunidades anteriores- información de las cuentas nacionales elaboradas por el Banco Central de Chile, y en particular una estimación de los principales agregados de la cuenta de ingresos y gastos de los hogares preparada especialmente para este trabajo. Es preciso señalar, sin embargo, que en los últimos años -además de las periódicas actualizaciones de cifras que suelen hacerse en estos casos- el Banco Central introdujo dos modificaciones mayores en el sistema de cuentas del país, como son el año base de las series (en dos ocasiones, pasando primero de la base año 1986 a la base 1996 y luego a 2003) y el referente metodológico para la construcción de las cuentas nacionales (del SCN 1968 al SCN 1993).

² Este capítulo ha sido elaborado por CEPAL

Estos cambios, que sin duda constituyen un mejoramiento en el sistema de cuentas, afectan la estimación de los ingresos y gastos de los hogares en la medida que varían algunas fuentes de información y cobertura de conceptos, así como las ponderaciones entre sectores y actividades de la economía (año base), y porque el nuevo esquema metodológico no representa un simple reordenamiento de su predecesor, sino que modifica el tratamiento de ciertas partidas, incorpora nuevas categorías y elimina algunas clasificaciones usadas previamente.

Lo anterior plantea, como es de suponer, diversas dificultades para el ejercicio de ajuste de los ingresos de la encuesta, sobretodo si se tiene en cuenta que uno de los propósitos básicos del estudio es preservar la comparabilidad de las estimaciones de pobreza que se han venido efectuando en el país por espacio de ya casi 20 años. Por ende, nuevamente fue necesario hacer -al igual que para el año 2003- un esfuerzo de compatibilización de conceptos y partidas de ingreso, no sólo entre las cuentas nacionales y la encuesta CASEN, sino también entre series de cuentas nacionales elaboradas con distintos años base y referentes metodológicos, estimándose la cuenta de ingresos de los hogares de manera de garantizar la mayor comparabilidad posible de los datos.

Con todo, la metodología utilizada en el ejercicio sigue en lo fundamental los mismos criterios y procedimientos aplicados a la medición de los ingresos en las anteriores encuestas CASEN, lo que al menos en ese sentido asegura la consistencia y comparabilidad de los resultados obtenidos a lo largo de estos relevamientos.

7.2. Corrección por concepto de falta de respuesta a las preguntas de ingreso

La falta de respuesta a determinadas preguntas de ingreso puede llegar a ser significativa en una encuesta, al punto que distorsione los resultados y abulte

artificialmente los índices de pobreza (y particularmente los de indigencia) que se calculen a partir de esta variable. Es necesario, por ende, previo a la comparación de las cifras de la encuesta con las del marco de referencia de cuentas nacionales, efectuar las imputaciones correspondientes por este concepto, de acuerdo a los atributos de cada receptor que no declaró. Esto es perfectamente posible en la medida que la propia encuesta aporta información para ello, utilizando como base los ingresos reportados por las personas u hogares de similares características.

Un criterio alternativo sería obviamente excluir de la muestra, para todo lo relacionado con las variables de ingreso, a aquellos hogares que no reportan -ellos o alguno de sus miembros- el valor de ciertos ingresos en los eventos que se presume debieran haberlo declarados. Ello es factible, sin embargo, sólo si se acompaña de los ajustes muestrales pertinentes (reemplazos o cambios en los factores de expansión); en caso contrario se alteraría la representatividad de la encuesta, o bien requeriría asumir que las personas que se excluyen de la muestra tienen la misma distribución y características de las que permanecen en ella, lo que en principio es poco probable.

En consecuencia, el proceso de elaboración de los datos de la encuesta CASEN contempla expresamente una etapa de evaluación de la magnitud de los problemas de no respuesta a las preguntas de ingreso, así como la posterior imputación de determinados valores a todas aquellas personas u hogares que debiendo reportar ingreso en alguna corriente específica no lo hicieron.

Las categorías consideradas para estos efectos son tres:

- a) Las personas que se declaran ocupadas, en una categoría distinta a la de trabajador familiar no remunerado, y que no reportan el ingreso como asalariado o autoempleado proveniente de su ocupación principal.

- b) Las personas que declaran recibir pensión de vejez o renta vitalicia y que no reportan el ingreso por esos conceptos.
- c) Los hogares que ocupan una vivienda en condición de propietarios de la misma y que no reportan un valor por concepto de arriendo imputado.

A continuación se explicitan los criterios y procedimientos utilizados para efectuar tales imputaciones.

1. Ocupados sin declaración de ingreso del trabajo principal

Se toman en cuenta siete variables para clasificar a las personas ocupadas. Ellas son:

- categoría ocupacional (todos los códigos, salvo TFNR e ignorado)
- región (13)
- parentesco (jefe; no jefe)
- sexo (hombre; mujer)
- nivel educacional (años) (0 – 3; 4 – 7; 8 – 11; 12; 13 y más)
- rama de actividad económica (recodificada a nivel de Gran División de la siguiente manera: 1; 2; 3 y 5; 4; 6 y 7; 8; 9, 10 y 0)
- ocupación (recodificada a nivel de Grandes Grupos de la siguiente manera: 1; 2; 3; 4; 5, 6 y 7; 8; 9; 0)

Por su parte, la técnica empleada consiste en imputar a cada persona el valor del ingreso medio reportado por aquellas de similares características, donde cada grupo se define en función del cruce simultáneo de las siete variables consideradas. Las únicas variantes respecto de este criterio general la constituyen los empleadores, a los que no se computa la ocupación; los trabajadores por cuenta propia, a los que no se computa la rama de actividad económica, y los miembros de las Fuerzas Armadas, a los que no se computa la ocupación y la rama.

2. Receptores de pensión de vejez y/o rentas vitalicias sin declaración de los respectivos ingresos

El procedimiento es similar al de los ocupados, pero las variables que intervienen para cada una de estas categorías son sólo la región, la relación de parentesco, el sexo y el nivel educacional. En este marco, también se utiliza la técnica de los promedios.

3. Hogares propietarios sin arriendos imputados

A partir del archivo ordenado geográficamente, se aplica la técnica del Hot Deck. Los hogares se seleccionan conforme a las variables de situación de la vivienda (propia pagada y propia pagándose) y tipo de vivienda (casa, departamento, etc.). Al mismo tiempo, a aquellos hogares que a pesar de no ser propietarios de la vivienda que ocupan reportan en la encuesta un valor positivo por concepto de imputación de arriendo, se les elimina dicho valor, en razón a consideraciones de consistencia o de precariedad de la condición de tenencia.

7.3. Ajuste de los ingresos de la encuesta

El método tradicional de ajuste consiste, en líneas generales, en imputar a cada tipo o fuente de ingreso investigada en la encuesta las discrepancias (porcentuales) observadas entre el monto global allí registrado y el de su equivalente de cuentas nacionales.³ Dicha imputación opera sobre la base de los siguientes supuestos:

- que la subdeclaración de ingresos en la encuesta se asocia más al tipo de ingreso que a la magnitud del mismo;

³ La comparación se efectúa a nivel de ingresos promedio por persona, expresados en relación a la población total del país, debido a que en cuentas nacionales se desconoce el número (implícito) de perceptores de cada corriente de ingreso.



- que el monto no declarado de cada tipo de ingreso es igual a la discrepancia entre aquel que consigna la encuesta y la estimación correspondiente basada en las cuentas nacionales; y,
- que la subdeclaración del ingreso sigue, en general, un patrón de elasticidad ingreso unitaria, donde la única excepción a este respecto la constituyen los ingresos de la propiedad en efectivo.⁴

La particularidad del criterio adoptado en lo que se refiere al ajuste de los ingresos de la propiedad responde al hecho que se asume que la percepción de los mismos está tremendamente concentrada en las personas de la parte alta de la distribución (como por demás lo confirman los datos de las propias encuestas). De allí que se opta por imputar exclusivamente al 20% de los perceptores de mayores ingresos la totalidad de la discrepancia entre ambas fuentes, distribuida en proporción al ingreso autónomo de cada uno de ellos.⁵ El ingreso autónomo que se considera para este efecto es aquel previamente ajustado en todas las corrientes que lo componen (ingreso total menos subsidios monetarios y alquiler imputado), con la sola excepción de los ingresos del capital, que se computan sin ajuste.

Es en este marco general que cabe hacer algunas precisiones acerca de los criterios específicos adoptados para el ajuste por concepto de subdeclaración de los ingresos en la encuesta CASEN 2006. Como se indicó, los cambios tanto de año base como de metodología introducidos recientemente en las estimaciones de cuentas nacionales obligan no sólo a establecer una homologación de las diferentes partidas de ingreso (desde luego entre las cuentas y la encuesta, pero además entre las diversas series de cuentas), sino también a realizar un empalme de estas últimas

⁴ Véase CEPAL, “Una estimación de la magnitud de la pobreza en Chile, 1987” (LC/L. 599), octubre de 1990.

⁵ Naturalmente lo que se asigna a los miembros de ese quintil es sólo la diferencia en el monto global registrado en cuentas nacionales y en la encuesta, manteniéndose al mismo tiempo en todos los casos el valor de los ingresos del capital efectivamente declarado por los perceptores.

para efecto de preservar la comparabilidad de las estimaciones de pobreza que se vienen efectuando en el país desde 1990.

Teniendo presente sobretodo esto último, es que con ocasión de la encuesta de 2003, primera oportunidad en que debió enfrentarse un cambio de año base (de 1986 a 1996) y de referente metodológico (del SCN 1968 al SCN 1993), se decidió adoptar la solución técnica de proyectar los ingresos de la serie antigua de cuentas (utilizada desde el comienzo de las estimaciones de pobreza) de acuerdo a la variación 2000-2003 de la entonces serie nueva. Vale decir, al valor de cada partida de ingreso para el año 2000 (serie base 1986) se aplicó la tasa de variación entre 2000 y 2003 implícita para esa misma partida (debidamente homologada) en la serie base 1996. El nivel resultante para 2003 de cada tipo de ingreso es, por ende, compatible con los de la serie antigua pero no necesariamente con los de la serie nueva.

Pues bien, en consistencia con ese procedimiento se mantuvo el mismo criterio para efectos del ajuste de los ingresos de la encuesta de 2006, pero aplicando ahora para el período 2003-2006 la tasa de variación del marco de referencia que deriva de los datos de cuentas nacionales base 2003, estimación actualmente vigente en el país.⁶

Hay sin embargo dos excepciones a este procedimiento general, que guardan relación con las partidas renta distribuida de las sociedades y alquiler imputado. Por

⁶ Una solución alternativa habría sido naturalmente adoptar como marco de referencia para el ajuste de los ingresos de la encuesta las magnitudes absolutas de la nueva serie de cuentas nacionales para los años 2003 a 2006; sin embargo, ello implicaría recalcular la pobreza ya estimada para 2003 con el objeto de hacerla comparable con la de 2006. Una consideración similar se hizo también en la oportunidad anterior (2003), donde el efecto habría sido el recálculo de la serie completa desde 1990 en adelante, prevaleciendo en ese entonces -al igual que ahora- el criterio de no implementar una solución de ese tipo sino hasta el momento en que se efectúe una actualización general de la metodología que se viene utilizando para la medición de la pobreza en el país.

los argumentos que se señalan a continuación, en ambos casos se decidió no utilizar la variación que arrojan las nuevas cuentas por considerarla inadecuada para los efectos de comparación con los respectivos conceptos de ingreso medidos en la encuesta.

Respecto a la primera de ellas, dada la metodología de estimación utilizada por el Banco para esta partida (que se determina residualmente, y en una cuenta donde el ahorro de los hogares sólo considera el ahorro forzoso), cabe suponer que su tasa de expansión está sobreestimada debido al desahorro creciente de los hogares, que a su vez puede inferirse del sistemático incremento en el endeudamiento de este sector durante los últimos años. En efecto, según cifras publicadas por el mismo Banco Central, el nivel de endeudamiento de los hogares se ha elevado desde poco más del 40% de su ingreso disponible, a fines de 2003, a alrededor del 60% a fines de 2006.⁷ De allí que sea razonable pensar que una fracción significativa de ese mayor endeudamiento puede estar abultando crecientemente la estimación de la renta distribuida de las sociedades que se registra como ingreso en la cuenta de los hogares.

Por su parte, la cifra estimada por el Banco para el excedente de explotación de los alquileres imputados exhibe en los últimos años, además de un cambio de nivel en la serie base 2003 debido a la corrección de los precios de arrendamiento de las viviendas, un crecimiento significativo que se explica en gran medida por la importancia cada vez mayor que ha venido tomando la inversión de los hogares en lo que se denomina “segunda vivienda”. Sin embargo, esta fuente de ingreso no es investigada en la encuesta CASEN.

Por las razones aludidas, y ante la imposibilidad de contar con información más precisa y desagregada para corregir estas variables, se ha optado por aplicar un

⁷ Véase Banco Central de Chile, “Informe de Estabilidad Financiera”, Primer semestre 2007.

criterio especial, esencialmente conservador, que consiste en mantener en estos dos casos los coeficientes de ajuste aplicados en 2003, dando preeminencia así a la variación que en ambas partidas muestran los datos de la propia encuesta.⁸

La comparación entre las corrientes de la CASEN y las de cuentas nacionales se efectuó para todas las grandes categorías que componen el ingreso total, con excepción de las transferencias corrientes. Como ha sido habitual, para esta última partida no se calcularon coeficientes de ajuste debido a que su concepto y cobertura difieren ostensiblemente entre ambas fuentes de información. A su vez, y por las razones ya señaladas, para el año 2006 se conservaron los coeficientes de ajuste determinados en 2003 en los casos de las partidas ingreso del trabajo independiente y alquiler imputado.

Es importante subrayar que -con las excepciones anotadas- los valores de cuentas para el año 2006 corresponden a una proyección de los montos computados para cada partida en el 2003, utilizando para ello las tasas de variación registradas en el período 2003-2006 según la serie base 2003. Asimismo, los valores para 2003 provienen de la proyección del año 2000 (base 1986) conforme a la variación 2000-2003 según serie base 1996. De modo que la metodología empleada representa, en último término, un empalme simple de las distintas series de cuentas nacionales (tres en total), manteniendo la base original; todo ello con el único propósito de resguardar la comparabilidad histórica de las estimaciones de pobreza, en la medida que esta no altera la estructura de los ingresos de los hogares como consecuencia de la sucesiva reelaboración de las cuentas.

⁸ El carácter conservador de este criterio deriva simplemente del hecho que de adoptarse la tasa de variación de estos ingresos implícita en las nuevas cuentas, los respectivos coeficientes de ajuste determinados para la encuesta 2006 serían marcadamente más altos que aquellos que se aplicaron en 2003.

En el cuadro 10 se presenta el detalle de los coeficientes utilizados para ajustar los ingresos medidos en la encuesta CASEN de los años 2003 y 2006.

Cuadro 10
Detalle del Ajuste de Ingresos Medidos en la Encuesta CASEN 2003 y 2006

	Total anual		Promedio por persona		Factor de ajuste
	Cuentas Nacionales	CASEN	Cuentas Nacionales	CASEN	
	(millones de pesos)		(pesos)		
2006					
Sueldos y salarios	17,111,903	16,607,568	1,041,334	1,030,567	1.010
Ingresos del trabajo independiente	11,080,198	5,498,981	674,278	341,234	1.976
Prestaciones de la seguridad social	2,588,123	2,254,803	157,499	139,920	1.126
Rentas de la propiedad b/	1,382,416	647,462	84,126	40,178	0.035
Alquiler imputado	1,654,972	3,713,905	100,712	230,463	0.437
Ingreso autónomo c/					1.250
Ingreso total					1.148
2003 a/					
Sueldos y salarios	13,445,567	13,249,676	852,415	852,293	1.000
Ingresos del trabajo independiente	9,518,403	4,747,950	603,443	305,415	1.976
Prestaciones de la seguridad social	2,165,419	1,863,906	137,282	119,897	1.145
Rentas de la propiedad b/	979,988	532,884	62,129	34,278	0.028
Alquiler imputado	1,552,753	3,504,171	98,441	225,408	0.437
Ingreso autónomo c/					1.256
Ingreso total					1.137

8. Medición de Pobreza

El método utilizado por MIDEPLAN para estimar la pobreza es el "método del ingreso" o "del costo de las necesidades básicas", enfoque mayormente utilizado internacionalmente para la medición de pobreza absoluta. Su estimación es realizada por CEPAL.

La determinación del valor de la canasta básica de alimentos es un proceso que conlleva varias etapas, demanda gran cantidad de información y es definida según las necesidades nutricionales, reflejando los hábitos de consumo prevalecientes en la sociedad, en concordancia con la oferta interna de productos alimentarios y sus precios relativos. Los requerimientos de energía y de proteínas se estimaron normalmente como promedio ponderado de las necesidades de la población en su conjunto, en función de la edad y sexo, así como de la actividad física, lugar de residencia, estado fisiológico de las mujeres y el peso y talla de las personas.

Desde 1987, MIDEPLAN ha realizado la medición de la pobreza e indigencia utilizando este método, lo que ha permitido la construcción de indicadores comparables a lo largo del tiempo, requisito indispensable para evaluar su evolución. De acuerdo con este método, a un individuo se le considera pobre si su nivel de ingreso se sitúa por debajo de un nivel mínimo que le permita satisfacer sus necesidades básicas; e indigente, si éste no le permite satisfacer sus necesidades alimentarias. Estos mínimos se denominan "línea de pobreza" y "línea de indigencia" respectivamente. Así, estas líneas constituyen el límite entre quiénes son pobres y quiénes no lo son y entre quiénes son indigentes y quiénes no lo son. El valor de la Línea de Pobreza para las zonas urbanas se obtiene duplicando el valor de la Línea de Indigencia, en tanto que el de las zonas rurales se calcula incrementando en 75 % el presupuesto básico de alimentación estimado para estas zonas.

Para la valorización de la canasta se utilizan los precios de cada artículo recolectados para el cálculo del índice de precios al consumidor.

El siguiente cuadro muestra los valores de las líneas de indigencia y pobreza que se han utilizado para los análisis realizados a partir de la información de la encuesta CASEN.

Cuadro 11
Valores línea de pobreza e indigencia 1990-2006
 (en \$ de cada año)

Zona	Línea de Pobreza	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
Urbano	Indigente	5.079	9.297	12.875	15.050	17.136	18.944	20.281	21.856	23.549
	Pobre no Indigente	10.158	18.594	25.750	30.100	34.272	37.889	40.562	43.712	47.099
Rural	Indigente	3.914	7.164	9.921	11.597	13.204	14.598	15.616	16.842	18.146
	Pobre no Indigente	6.850	12.538	17.362	20.295	23.108	25.546	27.328	29.473	31.756



Anexos

Anexo 1: Evolución del Número de Comunas Autorrepresentadas. CASEN 1987-2006

Número de comunas autorrepresentadas por región CASEN 1987-2006									
Región	1987	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2003	2006
01 Región de Tarapacá	2	2	2	2	4	10	11	11	11
02 Región de Antofagasta	2	2	7	8	5	6	8	8	9
03 Región de Atacama	1	1	9	9	4	9	9	9	9
04 Región de Coquimbo	3	3	4	15	6	15	15	15	15
05 Región de Valparaíso	2	2	6	35	16	36	27	36	36
06 Región del Libertador Gral.Bdo. O'Higgins	3	3	3	3	13	13	21	13	33
07 Región del Maule	1	1	1	29	10	10	30	30	30
08 Región del Biobío	2	9	49	49	17	20	52	52	54
09 Región de la Araucanía	1	1	1	1	15	16	31	31	32
10 Región de Los Lagos	3	3	3	3	4	4	28	40	42
11 Región de Aisén del Gral. Carlos Ibáñez del C.	2	2	2	2	2	2	2	2	6
12 Región de Magallanes y de la Antártica Ch.	1	1	1	1	3	3	3	3	6
13 Región Metropolitana de Santiago	25	42	50	52	25	52	49	52	52
Total País	48	72	138	209	124	196	286	302	335

Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados. CASEN 1987 y 1990

Región	1987					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.312	924	4.236	779	241	1.020
II	4.207	1.041	5.248	1.011	258	1.269
III	2.523	1.109	3.632	617	243	860
IV	3.186	2.330	5.516	754	475	1.229
V	4.666	1.771	6.437	1.192	396	1.588
VI	4.288	2.894	7.182	1.031	674	1.705
VII	4.401	3.416	7.817	1.041	731	1.772
VIII	6.130	3.380	9.510	1.385	682	2.067
IX	4.465	3.227	7.692	1.091	696	1.787
X	5.251	4.067	9.318	1.225	920	2.145
XI	1.518	849	2.367	402	252	654
XII	1.868	882	2.750	510	247	757
R.M.	23.393	1.946	25.339	5.427	439	5.866
Total	69.208	27.836	97.044	16.465	6.254	22.719

Región	1990					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.545	912	4.457	837	288	1.125
II	4.127	652	4.779	1.016	193	1.209
III	2.648	866	3.514	623	236	859
IV	4.062	1.811	5.873	987	436	1.423
V	4.515	1.390	5.905	1.170	355	1.525
VI	3.855	2.684	6.539	924	664	1.588
VII	4.017	2.996	7.013	1.024	731	1.755
VIII	9.340	2.851	12.191	2.198	687	2.885
IX	4.398	2.722	7.120	1.069	649	1.718
X	5.131	3.701	8.832	1.249	873	2.122
XI	1.603	832	2.435	400	249	649
XII	1.983	662	2.645	530	226	756
R.M.	26.708	7.178	33.886	6.522	1.657	8.179
Total	75.932	29.257	105.189	18.549	7.244	25.793

Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados. CASEN 1992 y 1994

Región	1992					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.228	1.045	4.273	789	302	1.091
II	5.258	1.318	6.576	1.278	402	1.680
III	4.813	1.387	6.200	1.276	390	1.666
IV	2.992	1.820	4.812	738	459	1.197
V	7.478	2.302	9.780	1.954	603	2.557
VI	3.836	2.731	6.567	954	659	1.613
VII	4.267	3.146	7.413	1.090	760	1.850
VIII	17.476	20.060	37.536	4.221	4.937	9.158
IX	4.132	2.969	7.101	1.027	700	1.727
X	4.693	3.690	8.383	1.213	872	2.085
XI	1.450	773	2.223	380	240	620
XII	2.134	762	2.896	570	260	830
R.M.	33.191	6.508	39.699	8.288	1.586	9.874
Total	94.948	48.511	143.459	23.778	12.170	35.948

Región	1994					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	2.850	1.235	4.085	737	319	1.056
II	6.225	1.276	7.501	1.507	360	1.867
III	4.773	1.653	6.426	1.219	465	1.684
IV	5.828	6.329	12.157	1.478	1.617	3.095
V	18.732	6.810	25.542	4.813	1.771	6.584
VI	3.255	2.603	5.858	840	673	1.513
VII	7.864	13.229	21.093	2.098	3.305	5.403
VIII	17.615	19.273	36.888	4.330	4.851	9.181
IX	3.269	2.593	5.862	904	631	1.535
X	4.551	2.661	7.212	1.222	719	1.941
XI	1.546	1.166	2.712	389	361	750
XII	1.528	1.069	2.597	421	356	777
R.M.	33.607	6.517	40.124	8.417	1.576	9.993
Total	111.643	66.414	178.057	28.375	17.004	45.379

Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados. CASEN 1996 y 1998

Región	1996					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	2.378	1.913	4.291	593	506	1.099
II	3.374	2.196	5.570	822	524	1.346
III	2.805	1.164	3.969	711	311	1.022
IV	4.296	2.325	6.621	1.035	536	1.571
V	12.888	2.927	15.815	3.313	716	4.029
VI	7.850	4.185	12.035	1.985	1.006	2.991
VII	6.341	4.018	10.359	1.640	948	2.588
VIII	13.281	4.152	17.433	3.318	1.018	4.336
IX	7.872	6.686	14.558	2.024	1.561	3.585
X	4.873	2.208	7.081	1.247	516	1.763
XI	1.896	1.303	3.199	474	353	827
XII	1.770	855	2.625	472	277	749
R.M.	28.668	2.038	30.706	7.228	502	7.730
Total	98.292	35.970	134.262	24.862	8.774	33.636

Región	1998					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	2.645	5.196	7.841	683	1.529	2.212
II	4.037	1.949	5.986	999	553	1.552
III	4.741	2.184	6.925	1.164	576	1.740
IV	5.690	6.478	12.168	1.447	1.618	3.065
V	22.349	6.730	29.079	5.850	1.703	7.553
VI	8.304	4.665	12.969	2.112	1.149	3.261
VII	6.929	4.036	10.965	1.775	1.033	2.808
VIII	15.961	5.307	21.268	3.981	1.259	5.240
IX	7.969	6.941	14.910	2.039	1.672	3.711
X	5.042	2.200	7.242	1.296	538	1.834
XI	1.817	1.358	3.175	479	405	884
XII	1.662	1.051	2.713	504	320	824
R.M.	44.742	8.377	53.119	11.385	2.038	13.423
Total	131.888	56.472	188.360	33.714	14.393	48.107

Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados. CASEN 2000 y 2003

Región	2000					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.570	4.890	8.460	889	1.389	2.278
II	4.826	2.162	6.988	1.198	606	1.804
III	4.949	2.772	7.721	1.220	710	1.930
IV	5.591	6.707	12.298	1.433	1.713	3.146
V	17.865	5.656	23.521	4.730	1.463	6.193
VI	9.557	8.958	18.515	2.447	2.299	4.746
VII	9.730	15.226	24.956	2.521	3.849	6.370
VIII	24.687	20.117	44.804	6.383	5.049	11.432
IX	11.728	13.781	25.509	3.088	3.346	6.434
X	9.257	13.396	22.653	2.420	3.460	5.880
XI	1.769	1.348	3.117	469	409	878
XII	1.821	895	2.716	524	321	845
R.M.	43.215	8.275	51.490	11.016	2.084	13.100
Total	148.565	104.183	252.748	38.338	26.698	65.036

Región	2003					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.907	4.163	8.070	988	1.276	2.264
II	4.908	2.260	7.168	1.216	637	1.853
III	4.729	2.496	7.225	1.245	684	1.929
IV	5.962	5.976	11.938	1.583	1.615	3.198
V	21.754	6.334	28.088	5.839	1.619	7.458
VI	7.721	4.574	12.295	2.101	1.196	3.297
VII	10.584	13.610	24.194	2.857	3.546	6.403
VIII	25.329	17.782	43.111	6.715	4.686	11.401
IX	12.223	12.935	25.158	3.276	3.199	6.475
X	14.394	16.768	31.162	3.860	4.526	8.386
XI	1.827	1.331	3.158	498	431	929
XII	1.644	935	2.579	490	332	822
R.M.	45.111	7.820	52.931	11.769	1.969	13.738
Total	160.093	96.984	257.077	42.437	25.716	68.153

Anexo 2.a: Número de personas y hogares entrevistados. CASEN 2006

Región	2006					
	PERSONAS			HOGARES		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
I	3.973	3.610	7.583	1.020	1.213	2.233
II	5.125	2.106	7.231	1.303	602	1.905
III	4.761	2.046	6.807	1.228	623	1.851
IV	5.940	5.976	11.916	1.555	1.695	3.250
V	22.062	5.974	28.036	6.073	1.598	7.671
VI	13.107	12.381	25.488	3.565	3.385	6.950
VII	9.973	13.631	23.604	2.743	3.729	6.472
VIII	25.390	17.096	42.486	6.878	4.699	11.577
IX	12.015	13.233	25.248	3.396	3.616	7.012
X	13.568	17.337	30.905	3.782	4.966	8.748
XI	2.339	1.523	3.862	673	516	1.189
XII	2.052	1.328	3.380	604	448	1.052
R.M.	45.594	6.733	52.327	12.033	1.777	13.810
Total	165.899	102.974	268.873	44.853	28.867	73.720

Anexo 2.b: Error absoluto por región y área geográfica. CASEN 2006

Región	Error Absoluto		
	Urbano	Rural	Total
I	3,07	2,81	2,07
II	2,71	3,99	2,25
III	2,80	3,93	2,28
IV	2,49	2,38	1,72
V	1,26	2,45	1,12
VI	1,64	1,68	1,18
VII	1,87	1,60	1,22
VIII	1,18	1,43	0,91
IX	1,68	1,63	1,17
X	1,59	1,39	1,05
XI	3,77	4,32	2,84
XII	3,99	4,63	3,02
R.M	0,89	2,32	0,83
Total	0,46	0,57	0,36



Anexo 2.c: Error absoluto por comuna. CASEN 2006

REGION	COMUNA	Error Absoluto
Total País		0,36
01	ARICA	5,66
	CAMARONES	6,93
	IQUIQUE	5,66
	CAMIÑA	6,93
	COLCHANE	6,93
	HUARA	6,93
	PICA	6,93
	POZO ALMONTE	6,93
	PUTRE	6,93
	GENERAL LAGOS	6,93
	ALTO HOSPICIO	6,93
Región I		2,07
02	TOCOPILLA	6,68
	MARIA ELENA	6,93
	CALAMA	5,66
	S PEDRO DE ATACAMA	6,20
	ANTOFAGASTA	5,66
	MEJILLONES	6,93
	SIERRA GORDA	6,93
	TALTAL	6,93
	OLLAGUE	6,93
Región II		2,25
03	CHAÑARAL	6,93
	DIEGO DE ALMAGRO	6,93
	COPIAPO	6,20
	CALDERA	6,93
	TIERRA AMARILLA	6,76
	VALLENAR	6,20
	FREIRINA	6,93
	HUASCO	6,93
	ALTO DEL CARMEN	6,93
	TOTAL III REGION	2,24
	Región III	



REGION	COMUNA	Error Absoluto
04	LA SERENA	6,14
	LA HIGUERA	6,93
	COQUIMBO	5,61
	ANDACOLLO	6,93
	VICUÑA	6,93
	PAIHUANO	6,93
	OVALLE	6,14
	RIO HURTADO	6,93
	MONTE PATRIA	6,93
	COMBARBALA	6,93
	PUNITAQUI	6,93
	ILLAPEL	6,93
	SALAMANCA	6,93
	LOS VILOS	6,93
	CANELA	6,93
	Región IV	
05	LA LIGUA	6,84
	PETORCA	6,93
	CABILDO	6,93
	ZAPALLAR	6,93
	PAPUDO	6,93
	LOS ANDES	6,76
	SAN ESTEBAN	6,84
	CALLE LARGA	6,93
	RINCONADA	6,93
	SAN FELIPE	6,14
	PUTAENDO	6,93
	SANTA MARIA	6,93
	PANQUEHUE	6,93
	LLAY LLAY	6,93
	CATEMU	6,93
	QUILLOTA	6,14
	LA CRUZ	6,93
	LA CALERA	6,02
	NOGALES	6,93
	HIJUELAS	6,93
	LIMACHE	6,93
	OLMUE	6,93
	VALPARAISO	5,48
	VINA DEL MAR	5,66
QUINTERO	6,93	
PUCHUNCAVI	6,93	



REGION	COMUNA	Error Absoluto
	QUILPUE	6,02
	VILLA ALEMANA	5,96
	CASABLANCA	6,93
	SAN ANTONIO	6,08
	CARTAGENA	6,76
	EL TABO	6,93
	EL QUISCO	6,93
	ALGARROBO	6,93
	SANTO DOMINGO	6,93
	ISLA DE PASCUA	
	CON -CON	6,93
	Región V	1,12
06	RANCAGUA	5,57
	GRANEROS	6,93
	SAN FCO. MOSTAZAL	6,84
	CODEGUA	6,93
	MACHALI	6,93
	OLIVAR	6,93
	REQUINOA	6,84
	RENGO	6,14
	MALLOA	6,93
	QUINTA DE TILCOCO	6,93
	SAN VICENTE	6,93
	PICHIDEGUA	6,93
	PEUMO	6,93
	COLTAUCO	6,93
	COINCO	6,93
	DOÑIHUE	6,93
	LAS CABRAS	6,93
	SAN FERNANDO	6,14
	CHIMBARONGO	6,84
	PLACILLA	6,93
	NANCAGUA	6,84
	CHEPICA	6,93
	SANTA CRUZ	6,93
	LOLOL	6,93
	PALMILLA	6,93
	PERALILLO	6,93
	PICHILEMU	6,84
	NAVIDAD	6,93
	LITUECHE	6,93
	LA ESTRELLA	6,93



REGION	COMUNA	Error Absoluto
	MARCHIHUE	6,93
	PAREDONES	6,93
	PUMANQUE	6,93
Región VI		1,18
07	CURICO	6,14
	TENO	6,84
	ROMERAL	6,93
	MOLINA	6,84
	SAGRADA FAMILIA	6,93
	HUALAÑE	6,93
	LICANTEN	6,93
	VICHUQUEN	6,93
	RAUCO	6,93
	TALCA	5,61
	PELARCO	6,93
	RIO CLARO	6,93
	SAN CLEMENTE	6,84
	MAULE	6,93
	EMPEDRADO	6,93
	PENCAHUE	6,93
	CONSTITUCION	6,14
	CUREPTO	6,93
	SAN RAFAEL	6,93
	LINARES	6,14
	YERBAS BUENAS	6,93
	COLBUN	6,93
	LONGAVI	6,93
	PARRAL	6,93
	RETIRO	6,93
	VILLA ALEGRE	6,93
	SAN JAVIER	6,93
	CAUQUENES	6,14
	PELLUHUE	6,93
	CHANCO	6,93
	TOTAL VII REGION	1,23
Región VII		1,22



REGION	COMUNA	Error Absoluto
08	CHILLAN	5,61
	CHILLAN VIEJO	6,93
	SAN CARLOS	6,20
	NIQUEN	6,93
	SAN FABIAN	6,93
	COIHUECO	6,84
	PINTO	6,93
	SAN IGNACIO	6,93
	EL CARMEN	6,93
	YUNGAY	6,93
	PEMUCO	6,93
	BULNES	6,93
	QUILLON	6,93
	RANQUIL	6,93
	PORTEZUELO	6,93
	COLEMU	6,93
	TREHUACO	6,93
	COBQUECURA	6,93
	QUIRIHUE	6,93
	NINHUE	6,93
	SAN NICOLAS	6,93
	LOS ANGELES	5,61
	CABRERO	6,93
	TUCAPEL	6,93
	ANTUCO	6,93
	QUILLECO	6,93
	SANTA BARBARA	6,93
	QUILACO	6,93
	MULCHEN	5,61
	NEGRETE	6,93
	NACIMIENTO	6,93
	LAJA	6,84
	SAN ROSENDO	6,93
	YUMBEL	6,93
CONCEPCION	5,48	
S.P. DE LA PAZ	6,20	
CHIGUAYANTE	6,20	
TALCAHUANO	5,48	
PENCO	6,61	
TOME	6,20	
FLORIDA	6,93	



REGION	COMUNA	Error Absoluto
8	HUALQUI	6,93
	SANTA JIJANA	6,93
	LOTA	6,20
	CORONEL	6,08
	LEBU	6,93
	ARAUCO	6,93
	CURANILAHUE	6,84
	LOS ALAMOS	6,93
	CANETE	6,93
	CONTULMO	6,93
	TIRUA	6,93
	ALTO BIO BIO	6,93
	HUALPEN	6,93
	Región VIII	
09	ANGOL	6,14
	RENAICO	6,93
	COLLIPULLI	6,93
	LONQUIMAY	6,93
	CURACAUTIN	6,93
	ERCILLA	6,93
	VICTORIA	6,93
	TRAIQUEN	6,93
	LUMACO	6,93
	PUREN	6,93
	LOS SAUCES	6,93
	TEMUCO	5,61
	P.DE LAS CASAS	6,20
	LAUTARO	6,84
	PERQUENCO	6,93
	VILCUN	6,93
	CUNCO	6,93
	MELIPEUCO	6,93
	CURARREHUE	6,93
	PUCON	6,93
	VILLARRICA	6,14
	FREIRE	6,93
	PITRUFQUEN	6,93
	GORBEA	6,93
	LONCOCHE	6,84
	TOLTEN	6,93
	TEODORO SCHMIDT	6,93
	Pto. Saavedra	6,93
	CARAHUE	6,84



REGION	COMUNA	Error Absoluto
09	NUEVA IMPERIAL	6,93
	GALVARINO	6,93
	CHOL CHOL	6,93
	TOTAL IX REGION	1,20
Región IX		1,17
10	VALDIVIA	6,20
	MARIQUINA	6,93
	LANCO	6,93
	LOS LAGOS	6,93
	FUTRONO	6,93
	CORRAL	6,93
	MAFIL	6,93
	PANGUIPULLI	6,93
	LA UNION	6,93
	PAILLACO	6,93
	RIO BUENO	6,93
	LAGO RANCO	6,93
	OSORNO	5,66
	SAN PABLO	6,93
	ENTRE LAGOS-PUYEHUE	6,93
	PUERTO OCTAY	6,93
	PURRANQUE	6,93
	RIO NEGRO	6,93
	SAN JUAN DE COSTA	6,93
	PUERTO MONTT	6,14
	PUERTO VARAS	6,93
	COCHAMO	6,93
	CALBUCO	6,93
	MAULLIN	6,93
	LOS MUERMOS	6,93
	FRESIA	6,93
	LLANQUIHUE	6,93
	FRUTILLAR	6,93
	CASTRO	6,93
	ANCUD	6,93
	QUEMCHI	6,93
	DALCAHUE	6,93
CURACO VELEZ	6,93	
QUINCHAO	6,93	
PUQUELDON	6,93	
CHONCHI	6,93	
QUEILEN	6,93	
QUELLON	6,93	



REGION	COMUNA	Error Absoluto
0	CHAITEN	6,93
	HUALAIHUE	6,93
	FUTALEUFU	6,93
	PALENA	6,93
Región X		1,05
11	COIHAIQUE	5,66
	PTO AYSEN	5,66
	CISNES	6,93
	CHILE CHICO	6,93
	RIO IBAÑEZ	6,93
	COCHRANE	6,93
	Región XI	
12	PUERTO NATALES	5,66
	PTA. ARENAS	5,66
	SAN GREGORIO	6,93
	PORVENIR	5,66
	PRIMAVERA	6,93
	CABO DE HORNO	6,93
Región XII		3,02
13	SANTIAGO	5,66
	INDEPENDENCIA	6,20
	CONCHALI	5,66
	HUECHURABA	6,20
	RECOLETA	5,66
	PROVIDENCIA	6,20
	VITACURA	6,20
	LO BARNECHEA	5,66
	LAS CONDES	5,66
	NUNOA	5,66
	LA REINA	6,20
	MACUL	6,20
	PENALOLEN	6,20
	LA FLORIDA	5,66
	SAN JOAQUIN	6,20
	LA GRANJA	5,66
	LA PINTANA	5,66
	SAN RAMON	6,20
	SAN MIGUEL	6,20
	LA CISTERNA	6,20
EL BOSQUE	5,66	
PEDRO AGUIRRE CERDA	6,20	

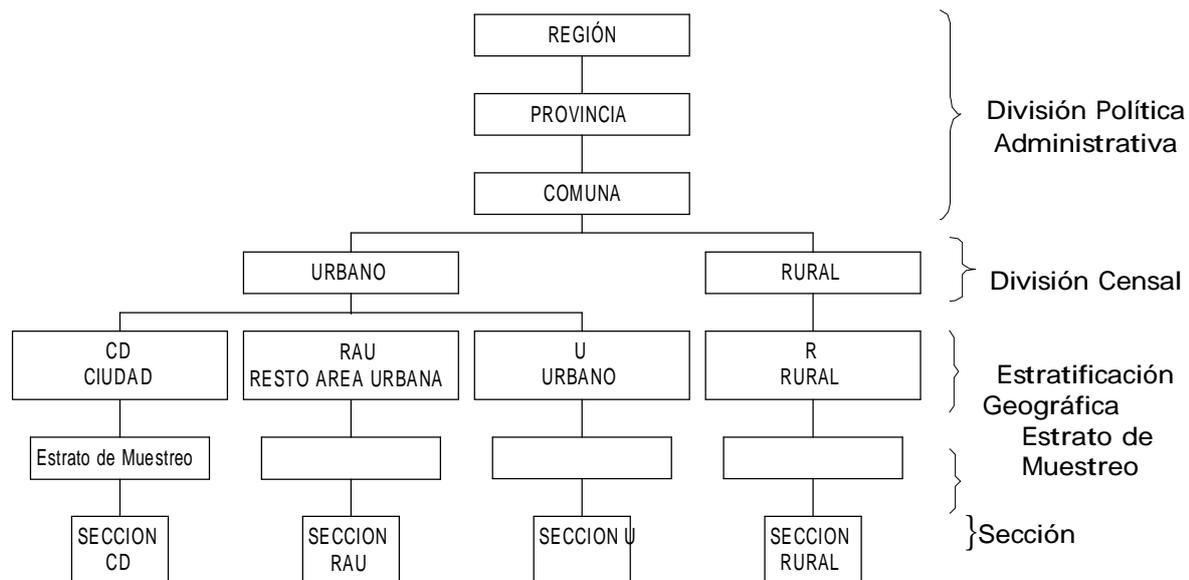


REGION	COMUNA	Error Absoluto
3	LO ESPEJO	6,20
	EST. CENTRAL	5,66
	CERRILLOS	6,20
	MAIPU	5,66
	QUINTA NORMAL	6,20
	LO PRADO	6,20
	PUDAHUEL	5,57
	CERRO NAVIA	5,66
	RENCA	6,20
	QUILICURA	6,20
	COLINA	6,20
	LAMPA	6,20
	TILTIL	6,20
	PTE. ALTO	5,66
	S.JOSE MAIPO	6,20
	PIRQUE	6,20
	SAN BERNARDO	5,57
	BUIN	6,20
	PAINE	6,20
	CALERA TANGO	6,20
	MELIPILLA	6,20
	M.PINTO	6,20
	CURACAVI	6,20
	ALHUE	6,20
	SAN PEDRO	6,20
	TALAGANTE	6,20
	PENAFLOR	6,20
	ISLA MAIPO	6,20
	EL MONTE	6,20
	PADRE HURTADO	6,20
Región Metropolitana		0,83

Anexo 3: Composición del Marco Muestral

El Marco de muestreo propuesto corresponde a un diseño por área, creado a partir de la comuna como área básica de la división política administrativa. Cada comuna se divide en estratos geográficos urbanos y rurales hasta llegar a la última unidad que corresponde a la sección. Los estratos geográficos en las áreas urbanas se dividirán en estratos muestrales con el fin de tener un mayor control de los posibles crecimientos posterior al censo; a su vez, los distritos son el límite máximo de conformación de secciones, es decir, una sección no corta el límite distrital.

En la siguiente figura, se ilustra un esquema de la estratificación y segmentación, que tiene el marco de muestreo de áreas.



Anexo 4: Estratos Geográficos del Marco Muestral.

La estratificación corresponde a la agrupación de aquellas divisiones administrativas, áreas estadísticas u otras unidades que tienen características similares. El principio de la homogeneidad es la base para la estratificación.

Los estratos se definen según su condición geográfica (División Política Administrativa) y según el número de viviendas y población que contienen, considerando la información proporcionada por el Precenso del 2001.

Las áreas urbanas se estratifican principalmente por su tamaño, usando la definición de “urbano” utilizada en Precenso. En las áreas rurales, los estratos se definen por sus características agrícolas y uso de la tierra.

Los estratos se conforman de la siguiente manera:

Ciudades o Grandes Centros Urbanos (CD): Constituidas por ciudades o conjuntos de ciudades adyacentes con 40.000 o más habitantes.

Un caso particular lo constituyen las comunas de la provincia de Santiago, con el estrato Comuna (COM)

Resto de Área Urbana (RAU): Formado por conjuntos de centros urbanos con menos de 40.000 habitantes.

Área Rural (R): Integrado por el conjunto de entidades clasificadas como rurales, según si contiene menos de 1.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes, con predominio de Población Económicamente Activa (PEA) dedicada a las actividades primarias.



Si dentro de la división administrativa (regional o provincial) no existe ninguna ciudad o gran centro urbano mayor a 40.000 habitantes, el urbano principal se denominará como estrato Urbano (U).

Anexo 5: Error Estándar, Intervalo de Confianza y Coeficiente de Variación para la Tasa de Pobreza. CASEN 2003 y 2006

Región	CASEN 2006					CASEN 2003				
	Estimador	Error Estándar	Intervalo de confianza		Coeficiente Variación	Estimador	Error Estándar	Intervalo de confianza		Coeficiente Variación
			Inferior	Superior				Inferior	Superior	
I	14,5	1,6	11,7	17,8	0,11	18,5	2,3	14,4	23,4	0,13
II	7,3	1,4	5,0	10,5	0,19	11,2	1,5	8,5	14,6	0,14
III	10,5	1,8	7,5	14,5	0,17	24,9	2,5	20,3	30,0	0,10
IV	15,9	1,5	13,2	19,0	0,09	21,5	1,5	18,8	24,6	0,07
V	15,3	0,9	13,5	17,2	0,06	19,4	1,0	17,6	21,4	0,05
VI	11,4	0,9	9,7	13,3	0,08	19,2	1,2	16,9	21,7	0,06
VII	17,7	1,2	15,5	20,1	0,07	23,1	1,4	20,5	25,9	0,06
VIII	20,7	0,8	19,1	22,4	0,04	28,0	1,0	26,1	30,0	0,03
IX	20,1	1,0	18,2	22,1	0,05	29,7	1,2	27,4	32,1	0,04
X	14,0	0,9	12,4	15,9	0,06	21,8	1,1	19,7	24,1	0,05
XI	9,2	2,8	5,0	16,5	0,31	14,2	1,9	10,9	18,3	0,13
XII	6,3	1,5	3,9	10,0	0,24	12,3	2,5	8,2	18,0	0,20
R.M.	10,6	0,5	9,6	11,6	0,05	13,1	0,5	12,1	14,1	0,04
País	13,7	0,3	13,1	14,3	0,02	18,7	0,3	18,0	19,3	0,02

Anexo 6: Glosario

Entidad urbana: Conjunto de viviendas concentradas con más de 2000 habitantes, o entre 1001 y 2000 habitantes, con el 50% o más de su población económicamente activa, dedicada a actividades secundarias y/o terciarias.

Entidad rural: Conjunto de viviendas concentradas o dispersas con 1000 habitantes o menos o entre 1001 y 2000 habitantes, con menos del 50% de su población económicamente activa, dedicada a actividades secundarias y/o terciarias.

Comunas autorrepresentadas son aquellas que deben estar presentes en la muestra con un tamaño adecuado para poder realizar estimaciones independientes, en atención a la importancia que se les asignó, desde el punto de vista socioeconómico, dentro de su provincia o región.

Comunas correpresentadas son el resto de las comunas que no fueron autorrepresentadas y cuyo tamaño en la muestra sólo permite que a nivel agregado contribuyan a permitir realizar estimaciones a nivel regional, nacional y por zona geográfica.

Módulo Residentes

Hogar: Es aquél constituido por una persona sola o un grupo de personas. Al tratarse de dos o más personas, éstas pueden tener (o pueden no tener) vínculos de parentesco y habitualmente hacen vida en común, es decir, se alojan y se alimentan juntas (habitan en la misma vivienda y tienen presupuesto de alimentación común).

Núcleo: Agrupa a una parte de los miembros de un hogar, y se conforma por la

presencia de una pareja, legal o de hecho, con hijos solteros dependan o no económicamente de la pareja y que no formen otro núcleo. También están en el mismo núcleo otros menores de 18 años, parientes o no parientes, que dependan económicamente de la pareja o del jefe de familia y que no tengan ascendientes directos en el hogar. Otros núcleos familiares lo constituirán personas que cumplan parcialmente algunas especificaciones de la definición anterior, por ejemplo; padres solteros o separados con hijos, personas solas o con un pariente a su cargo.

Tipología de Núcleos Familiares

TIPOLOGÍA DE NUCLEOS FAMILIARES		COMPONENTES residentes según relaciones de parentesco
1 U.	Unipersonal	Jefe
2 N.S.I.	Nuclear simple incompleto	Jefe núcleo (J.N.) u hogar (J.H.) e hijos solteros (sin pareja)
3 N.S.C.	Nuclear simple completo	J.N. o J.H. y cónyuge, con o sin hijos solteros
4 E.S.C.	Extenso simple completa	J.N. o J.H. con cónyuge, y/o hijos solteros y parientes solos, que no conforman otro núcleo
5 E.S.I.	Extenso simple incompleta	J.N. o J.H. sin cónyuge, y /o hijos solteros y parientes solos, que no conforman otro núcleo
6. N.S.C. JA	Nuclear simple completa Jefe ausente	J.N. o J.H. con cónyuge, con o sin hijos solteros
7. N.S.I. JA	Nuclear simple incompleta Jefe ausente	J.N. o J.H. sin cónyuge, con o sin hijos solteros

Tipología de hogar

TIPOLOGÍA DE HOGARES	COMPONENTES residentes según tipo de núcleo
1 Con un solo núcleo familiar	Coincide con tipología de núcleos familiares
1.1 U. Unipersonal 1.2 N.S.I. Nuclear simple incompleto 1.3 N.S.C. Nuclear simple completo 1.4 E.S. Extenso simple	Núcleo U. Núcleo N.S.I. Núcleo N.S.C. Núcleo E.S.
2 Con más de un núcleo familiar	Combina tipos de núcleos familiares
2.1 N.C. Nuclear compuesto 2.2 E.C. Extenso compuesto 2.3 E.M. Extenso múltiple	Núcleos: N.S.I. y N.S.C. Núcleos: E.S. y N.S.I. o N.S.C. Núcleos: E.S. o E.C. y U.

2. Educación

Escolaridad promedio: Corresponde al número promedio de años cursados en el sistema educacional. Se calcula para las personas de 15 años y más.

Tasa de analfabetismo: Es el porcentaje de la población que dice no saber leer ni escribir. Se calcula para la población de 15 años y más.

Nivel Educativo: Distribución relativa de la población según máximo nivel de educación alcanzado (sin educación formal, básica incompleta, básica completa, media incompleta, media completa, superior incompleta, superior completa).

Cobertura Educación

Educación parvularia

Matrícula total de educación parvularia: $a - b + c$

Donde:

a = Población menor de seis años

b = Matrícula de Educación Básica y de Educación Especial menor de seis años

c = Matrícula de Educación Parvularia mayor de seis años



Educación Básica:

Matrícula total de educación básica + matrícula total de educación especial:

$$a + b + c + d + e - f - g$$

Donde:

a = Población de 6 a 13 años

b = Matrícula de Educación Básica menor de 6 años c

= Matrícula de Educación Básica mayor de 13 años d

= Matrícula de Educación Especial menor de 6 años

e = Matrícula de Educación Especial mayor de 13 años f

= Matrícula de Educación Media menor de 14 años

g = Matrícula de Educación Parvularia mayor de 5 años

Educación Media:

Matrícula total de educación media humanista científica + media técnico profesional a

$$+ b + c - d - e - f - g$$

Donde:

a = Población de 14 a 17 años

b = Matrícula de Educación Media menor de 14 años

c = Matrícula de Educación Media mayor de 17 años

d = Matrícula de Educación Básica de 14 a 17 años

e = Matrícula de Educación Especial de 14 años a 17 años f

= Matrícula de Educación de Adultos de 14 a 17 años

g = Matrícula de Educación Superior de 14 a 17 años

Cobertura de Programas

Se refiere al porcentaje de alumnos que recibe el beneficio (textos / útiles escolares, atención médica) según nivel educacional.

3. Empleo

Población en edad de trabajar (PET): Corresponde a la población de 15 y más años.

Fuerza de trabajo (PEA): Son las personas que al momento de la encuesta, se encontraban trabajando o buscando activamente trabajo.

Asalariados: Corresponde a aquellos ocupados bajo una relación de subordinación y dependencia hacia un empleador. Se incluye aquí los empleados y obreros del sector público y del sector privado, el servicio doméstico, FF.AA. y de Orden.

Rama: Se refiere a la actividad que realiza la empresa, industria o servicio donde se desempeña el ocupado, la clasificación agregada corresponde a nueve categorías, que van desde agricultura hasta servicios comunales y sociales.

Oficio: Se refiere a la ocupación de la persona, es decir cual es el trabajo específico que realiza.

Tasa de Participación: Porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa (ocupados y desocupados) de 15 años y más con respecto a la población total de 15 años y más.

Tasa de Dependencia: Número de personas que deben ser solventadas económicamente por cada persona ocupada en una población determinada. Razón entre el número total de personas y el número de personas ocupadas.



Tasa de Desocupación: Porcentaje de la población desocupada (cesantes y personas que buscan trabajo por primera vez) de 15 años y más con respecto a la fuerza de trabajo o población económicamente activa de 15 años y más.

Tasa de Ocupación: Porcentaje de la población ocupada de 15 años y más con respecto a la población en edad de trabajar.

4. Ingresos

Incidencia de la pobreza: Porcentaje de hogares pobres, definido a partir del método del ingreso. Es el porcentaje de hogares cuyos ingresos no son suficientes para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros.

Brecha promedio de la pobreza: Representa el déficit de ingreso del total de los pobres con respecto a la línea de pobreza. Es equivalente a la brecha absoluta de ingreso de los pobres multiplicada por la incidencia de la pobreza.

Composición del ingreso de los hogares: por decil de ingreso autónomo per cápita del hogar, según tipo de ingreso: autónomo (sueldos y salarios, ganancias del trabajo independiente, autoprovisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, pensiones y jubilaciones) y transferencias monetarias del Estado (pensiones asistenciales (PASIS), Subsidios de Cesantía, Subsidios Únicos Familiares (SUF), Asignaciones Familiares, Subsidio de Agua Potable, Bono de Protección Social y otros subsidios del estado).

Distribución del ingreso autónomo: Estimación de la participación porcentual de los ingresos autónomos de cada decil de hogares, clasificados en orden creciente

de acuerdo al ingreso autónomo per cápita percibido por el hogar; en el total de ingresos autónomos del total de hogares del país.

Razón 10/40: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos y el correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos.

Razón 20/20: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos y el correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos.

Coefficiente de Gini: Índice de desigualdad, cuyo valor se sitúa en el rango (0,1). Toma valor 0 cuando no existe desigualdad de ingresos, es decir, todos los hogares o individuos tienen el mismo nivel de ingresos, y valor 1 cuando existe máxima desigualdad, es decir, todo el ingreso se concentra en un hogar o individuo.

Quintil de Ingreso Autónomo: Conceptualmente cada quintil corresponde al 20% de la población nacional, ordenada en forma ascendente de acuerdo a su ingreso. Así por ejemplo, el primer quintil corresponde al 20 % de hogares con los ingresos más bajos del país y el quinto quintil se asocia al 20 % de hogares con los ingresos más altos. Evidentemente los quintiles, segundo tercero y cuarto corresponden a los otros tres quintos intermedios.

El ingreso que se ocupa en la construcción de los quintiles es el Ingreso Autónomo per cápita del hogar. Autónomo se refiere a que deben considerarse todos aquellos ingresos que, como su nombre lo indica, se generan autónomamente las personas, descontando los subsidios del estado (en términos generales incluye los ingresos del trabajo, rentas que se obtienen de la tenencia de cualquier tipo de activos, arriendos, jubilaciones, montepíos, pensiones de invalidez, viudez u orfandad, rentas vitalicias, donaciones, etc). Per cápita del hogar se refiere a que deben

sumarse los ingresos de cada uno de los miembros del hogar y luego dividirlo por el número de integrantes (todos ellos, incluyendo los que no realizan actividades remuneradas).

Decil de Ingreso Autónomo: Conceptualmente cada decil corresponde al 10% de la población nacional, ordenados en forma ascendente de acuerdo a su ingreso. Así por ejemplo, el primer decil corresponde al primer décimo de personas con los ingresos más bajos del país y el décimo decil se asocia al décimo de personas con los ingresos más altos. Al igual que los quintiles se usa el Ingreso Autónomo.

5. Salud

Cobertura del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (menores de 6 años): Porcentaje de menores de seis años beneficiarios del programa dentro de la población menor de 6 años.

Cobertura del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (embarazadas): Porcentaje de embarazadas beneficiarias del programa dentro de las embarazadas bajo control en el sector público.

Cobertura del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (adulto mayor): Porcentaje de la población de 65 años y más beneficiarios del programa dentro de la población de 65 años y más.

Cobertura del examen de Papanicolau: Porcentaje de mujeres entre 25 y 64 años que en los últimos 3 años se realizaron el Examen de Papanicolau dentro de la población respectiva.

Focalización del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (Menores de 6 años) :Distribución relativa de los menores de 6 años beneficiarios del programa por decil de ingreso y/o situación de pobreza.

Focalización del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (embarzadas) :Distribución relativa de las embarazadas beneficiarios del programa por decil de ingreso y/o situación de pobreza.

Focalización del Programa Nacional de Alimentación Complementaria (adulto mayor):Distribución relativa de la población de 65 años y más beneficiarios del programa por decil de ingreso y/o situación de pobreza.

6. Vivienda

Índice de materialidad: Se construye a partir de los materiales predominantes en paredes exteriores, cubierta de techo y pisos. Establece las categorías de Aceptable, Recuperable e Irrecuperable para los muros, techos y piso.

Definición de categorías según material predominante en:		
Dimensión	Indicador	Categorías
Paredes Exteriores	De acero u hormigón armado; Albañilería de ladrillo, bloques de cemento o piedra; Tabique forrado por ambas caras (madera u otro)	ACEPTABLE
	Adobe; Tabique sin forro interior (madera u otro); Barro, quincha, pirca u otro artesanal tradicional	RECUPERABLE
	Material de desechos y/o reciclaje (cartón, lata, sacos, plásticos) y Otros materiales	IRRECUPERABLE
Techo	Tejas; Tejuela, Losa de hormigón con cielo interior; zinc o pizarreño con cielo interior;	ACEPTABLE
	Zinc, pizarreño, teja, tejuela o madera sin cielo interior; fonolita; Paja, coirón, totora o caña.	RECUPERABLE
	Material de desechos y/o reciclaje (plásticos, latas, etc.)	IRRECUPERABLE
Piso	Radier revestido (parquet, cerámica, tabla, linóleo, flexit, baldosa, alfombra, etc.)	ACEPTABLE
	Radier no revestido, tabla o parquet sobre soleras o vigas; madera, plásticos o pastelones directamente sobre tierra	RECUPERABLE
	Piso de tierra	IRRECUPERABLE

Con esta información se clasifica las viviendas de acuerdo al Índice de Materialidad en las categorías de Materialidad Aceptable, Recuperable e Irrecuperable, según se cumpla las siguientes condiciones:

INDICE DE MATERIALIDAD	
MATERIALIDAD ACEPTABLE	Materialidad en muros, piso y techo aceptable
MATERIALIDAD RECUPERABLE	Muro recuperable, piso y techo aceptable
	Un indicador recuperable (piso o techo) o más de un indicador recuperable y ningún indicador irrecuperable
MATERIALIDAD IRRECUPERABLE	Al menos un indicador irrecuperable (muro, piso o techo)

Indicador de saneamiento: Permite conocer las condiciones de saneamiento necesarias para el funcionamiento de la vivienda, referidas a disponibilidad de agua y el medio de eliminación de excretas.

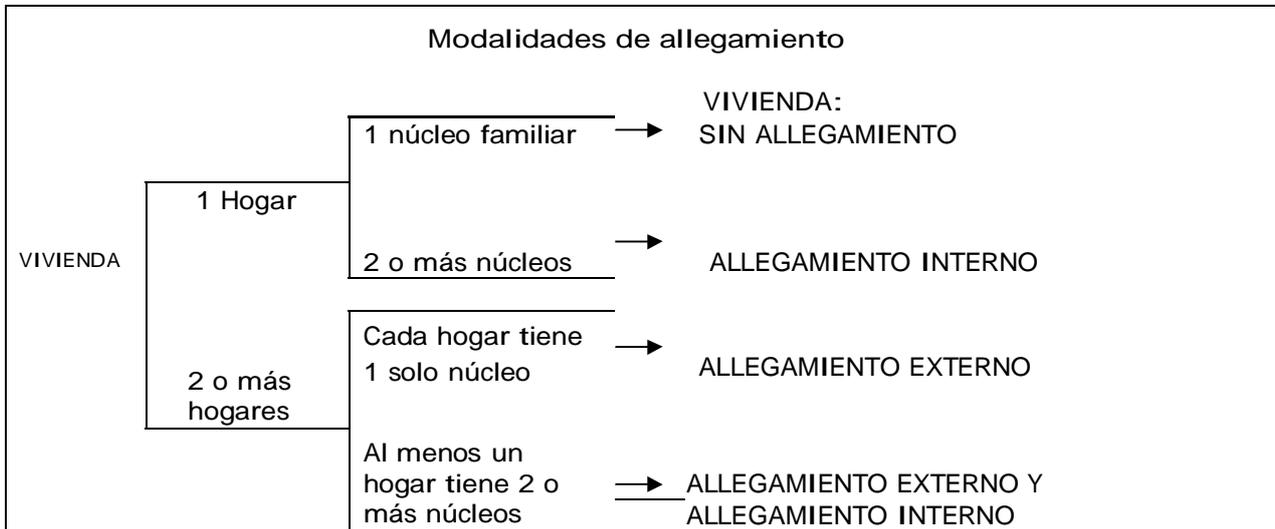
Este índice considera que cuando el agua llega directamente por cañería dentro de la vivienda califica como aceptable, aún cuando su origen sea pozo, noria, río o vertiente. Esto, al considerar que la infraestructura necesaria y los permisos sanitarios para disponer de agua dentro de la vivienda cuando la fuentes no es red pública hacen que en la mayoría de los casos su calidad sea potable.

Definición de categorías según disponibilidad de agua y servicio higiénico		
Dimensión	Indicador	Categorías
Disponibilidad de Agua	Con llave dentro de la vivienda	ACEPTABLE
	Con llave dentro del sitio pero fuera de la vivienda.	DEFICITARIO
	No tiene sistema, la acarrea	
Servicio Higiénico	WC conectado al alcantarillado	ACEPTABLE
	WC conectado a fosa séptica	
	Letrina sanitaria conectada a pozo negro	
	Cajón sobre pozo negro	DEFICITARIO
	Cajón sobre acequia o canal	
	Cajón conectado a otro sistema	
No tiene servicio higiénico (WC)		

A partir de esta información el Índice de Saneamiento clasifica las viviendas con saneamiento aceptable y deficitario de acuerdo a las categorías obtenidas en el sistema de agua y la eliminación de excretas.

ÍNDICE DE SANEAMIENTO	
SANEAMIENTO DEFICITARIO	Disponibilidad agua deficitaria
	Servicio higiénico deficitario
SANEAMIENTO ACEPTABLE	Disponibilidad agua aceptable
	Servicio higiénico aceptable

Allegamiento: Se puede identificar dos tipos de allegamiento, el allegamiento externo y el allegamiento interno.



Allegamiento externo: El allegamiento externo está referido a la presencia de más de un hogar en la vivienda.

Allegamiento interno: El allegamiento interno es la constatación de un núcleo al interior del hogar, que se constituye en el núcleo secundario o núcleo allegado.

Hacinamiento: Se define como el cociente entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma. Se considera dormitorio el total de piezas destinadas a dormitorio en una vivienda, ya sea que sea de uso exclusivo o uso compartido.

El Índice de Hacinamiento contempla las categorías de hacinamiento medio, crítico y sin hacinamiento. Si en la vivienda no hay dormitorios el hacinamiento es crítico



ÍNDICE DE HACINAMIENTO	
Personas por dormitorio en la vivienda:	Tipo de hacinamiento
2,4 y menos	Sin hacinamiento
2,5 a 4,9	Hacinamiento medio
5 y más	Hacinamiento critico

Bibliografía

- Cochran, W.G, sampling Technics, John Willey and Sons. Inc, 1953.
- INE, Informe Metodología Encuesta CASEN 2006, 2006.
- MIDEPLAN, Departamento de Planificación y Estudios Sociales, Manual Encuesta CASEN 1990, 1991.
- MIDEPLAN, Departamento de Información Social, Encuesta CASEN 1996, 1998.
- MIDEPLAN, Departamento de Información Social, Metodología CASEN 1998, 2000.
- MIDEPLAN, Departamento de Estudios, Ficha Técnica de los Indicadores, 2003.
- Universidad de Chile, Departamento de Economía, Informe Final Encuesta CASEN 2000, 2001.
- MIDEPLAN, Manual de Terreno CASEN 2006, 2006