



# Casen

Observatorio  
Social

2017

**Manual del investigador**  
Guía práctica para el uso y  
análisis de información

**TABLA DE CONTENIDOS**

<b>I. Presentación .....</b>	<b>7</b>
<b>II. La Encuesta Casen 2017: antecedentes generales .....</b>	<b>8</b>
II.1 Antecedentes y objetivos .....	8
II.3 Diseño metodológico .....	9
II.4 Desagregación y representatividad de la información .....	10
<b>III. Acceso a la información.....</b>	<b>13</b>
III.1 Condiciones de acceso y uso de la información .....	13
III.2 Descarga de las bases de datos y documentación .....	14
III.3 Uso y publicación de información de la Encuesta Casen .....	14
<b>IV. Procesamiento, uso y análisis de la información .....</b>	<b>16</b>
IV.1 Pasos a considerar para el análisis de información .....	16
<i>Paso 1: Selección de la unidad de análisis y definición de universo.....</i>	<i>16</i>
<i>Paso 2: Expansión de la información muestral.....</i>	<i>17</i>
<i>Paso 3: Estimación del estadístico, valor o proporción de interés .....</i>	<i>18</i>
<i>Paso 4: Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones.....</i>	<i>19</i>
<i>Paso 5: Tratamiento de información faltante y casos especiales.....</i>	<i>21</i>
<b>V. Definición y construcción de indicadores .....</b>	<b>23</b>
V.1 Desagregaciones básicas para el análisis de información.....	23
V.2. Definiciones y sintaxis de principales indicadores.....	27
V.3 Índices demográficos.....	28
DEM01: Índice de feminidad.....	28
DEM02: Índice de envejecimiento.....	29
DEM03: Índice de dependencia demográfica .....	30
DEM04: Porcentaje de población en riesgo de experimentar limitaciones debido a su estado de salud (discapacidad).....	31
V.4 Ingresos .....	33
ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares .....	33
ING02: Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	35
ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares.....	37
ING04: Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares .....	39
ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares .....	41
ING06: Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares .....	42
ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares .....	44
ING08: Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	46
ING09: Ingreso total promedio de los hogares .....	48

ING10: Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	50
ING11: Índices de pobreza FGT .....	52
ING12: Incidencia de la pobreza FGT (0) .....	54
ING13: Brecha absoluta de pobreza .....	57
ING14: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT(1) .....	58
ING15: Severidad de la pobreza FGT(2) .....	60
ING16: Índice 10/10 del ingreso del trabajo .....	62
ING17: Índice 10/40 del ingreso del trabajo .....	64
ING18: Índice 20/20 del ingreso del trabajo .....	66
ING19: Coeficiente de Gini del ingreso del trabajo.....	68
ING20: Índice 10/10 del ingreso autónomo .....	69
ING21: Índice 10/40 del ingreso autónomo .....	71
ING22: Índice 20/20 del ingreso autónomo .....	73
ING 23: Coeficiente de Gini del ingreso autónomo.....	75
ING24: Índice 10/10 del ingreso monetario.....	76
ING25: Índice 10/40 del ingreso monetario.....	78
ING26: Índice 20/20 del ingreso monetario.....	80
ING27: Coeficiente de Gini del ingreso monetario .....	82
V.5 Trabajo y Previsión Social .....	83
EMP01: Tasa de participación laboral.....	83
EMP02: Tasa de ocupación.....	85
EMP03: Tasa de desocupación.....	87
EMP04: Tasa de dependencia económica potencial.....	89
EMP05: Tasa de subempleo por insuficiencia de horas.....	90
EMP06: Cobertura de cotización previsional de los ocupados .....	92
V.6 Educación .....	94
EDU01: Tasa de Asistencia Neta.....	94
EDU02: Tasa de Asistencia Bruta.....	98
EDU03: Deserción Escolar .....	102
EDU04: Rezago escolar.....	104
EDU05: Tasa de analfabetismo .....	108
EDU06: Escolaridad promedio.....	110
V.7 Salud .....	112

SAL01: Distribución de la población según sistema previsional de salud al que se encuentra afiliado .....	112
SAL02: Tasa de acceso a atención médica frente a enfermedad o accidente (últimos tres meses).....	115
SAL03: Porcentaje de la población que recibió atención médica y que declara haber tenido algún problema de acceso a consulta o atención médica.....	117
SAL04: Distribución de la población que declara haber tenido algún problema de salud en los últimos tres meses según acceso y problemas reportados.....	119
SAL05: Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud según tipo de prestación.....	122
SAL06: Porcentaje de mujeres que se han realizado un examen Papanicolau en los últimos 3 años .....	129
SAL07: Porcentaje de mujeres que se ha realizado una mamografía en los últimos 3 años	131
SAL08: Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de salud prioritizadas.....	133
SAL09: Porcentaje de mujeres que ha sido madre adolescente .....	135
SAL10: Porcentaje de población con dependencia funcional .....	136
SAL11: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa o severa.....	141
V.8 Vivienda .....	142
VIV01: Índice de materialidad.....	145
VIV02: Índice de estado de conservación.....	147
VIV03: Índice de tipo de vivienda.....	149
VIV04: Índice de acceso a servicios básicos .....	150
VIV05: Índice de calidad global de la vivienda.....	153
VIV07: Indicador de déficit habitacional cuantitativo .....	155
VIV08: Indicador de déficit habitacional cualitativo .....	159
VIV09: Índice de hacinamiento.....	162
VIV10: Allegamiento interno .....	164
VIV11: Allegamiento externo.....	166

## INDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO 1: Ficha técnica de la Encuesta Casen 2017 .....</b>	<b>168</b>
<b>ANEXO 2: Estimación de parámetros a partir de muestras complejas .....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO 3: Medidas de precisión para evaluar estimaciones producidas con información de encuestas .....</b>	<b>172</b>
<b>ANEXO 4: Comparación y análisis de diferencias en estimaciones .....</b>	<b>175</b>
<b>ANEXO 5: Glosario de términos e indicadores .....</b>	<b>177</b>
<b>ANEXO 6: Preguntas frecuentes.....</b>	<b>181</b>
<b>A. GENERALES .....</b>	<b>181</b>
¿Qué es la Encuesta Casen? .....	181
¿Qué instituciones participan en la realización de la Encuesta Casen? .....	181
¿Qué es el Observatorio Social? .....	182



¿Cada cuánto tiempo se realiza la Encuesta Casen?.....	182
¿Cuál es el tamaño de la muestra de la Encuesta Casen y qué nivel de precisión tiene?.....	182
¿Se puede acceder a las bases de datos de la Encuesta Casen? .....	183
¿Qué relación existe entre la Encuesta Casen y el Registro Social de Hogares?.....	183
¿Cómo se debe citar la información de la Encuesta Casen?.....	183
<b>B. INFORMACIÓN Y ESTADÍSTICAS DE LA ENCUESTA CASEN .....</b>	<b>184</b>
¿La Encuesta Casen entrega información representativa a nivel de comunas? .....	184
¿Cómo puedo evaluar si las estimaciones obtenidas a partir de datos de la Encuesta Casen son suficientemente precisas y confiables?.....	186
¿Qué quiere decir que las diferencias entre las estimaciones sean estadísticamente significativas?.....	187
¿Qué es el factor de expansión? ¿Cuál factor de expansión debo usar para producir estimaciones a distintos niveles de agregación (por ejemplo: regional o comunal)?.....	187
¿Los datos de la Encuesta Casen se encuentran georreferenciados?.....	188
¿Qué comunas no son cubiertas por la Encuesta Casen? .....	188
¿La Encuesta Casen considera a las personas en situación de calle y a las personas residentes en instituciones tales como hospitales, centros de salud mental, regimientos, recintos penitenciarios u otras viviendas colectivas?.....	189
¿La Encuesta Casen considera a los hogares y personas residentes en campamentos? .....	189
¿Cuál es la definición de hogar que utiliza la Encuesta Casen? .....	189
¿Qué hogares son seleccionados para contestar la Encuesta Casen? .....	189
¿Qué miembros del hogar pueden responder la Encuesta Casen? .....	190
¿Cómo se identifica al jefe o jefa de hogar en la Encuesta Casen? .....	190
¿Qué son los núcleos familiares?.....	190
<b>C. MEDICIÓN DE LA POBREZA .....</b>	<b>190</b>
¿Cómo se mide la pobreza en Chile? .....	190
¿Qué instituciones participan en el proceso de medición de la pobreza? .....	191
¿Cuáles son las definiciones oficiales de pobreza y pobreza extrema por ingresos que están vigentes en Chile? .....	192
¿Qué es la nueva metodología de medición de pobreza por ingresos? ¿En qué se diferencia de la metodología tradicional de medición de pobreza por ingresos?.....	192
¿En qué año se inicia la serie de datos de pobreza por ingresos calculada con la nueva metodología de medición? ¿Desde qué año es posible comparar información sobre pobreza por ingresos? .....	193
¿La pobreza se mide a nivel de hogares o a nivel de personas?.....	193
¿Qué es la Canasta Básica de Alimentos? ¿Qué bienes la componen y cuál es su valor actual? .....	193
¿Qué son las líneas de pobreza y de pobreza extrema? ¿Cuál es su valor actual? .....	194
¿Cuáles son los ingresos que se toman en cuenta para establecer que un hogar se encuentra en situación de pobreza?.....	194
¿Qué dimensiones e indicadores mide la pobreza multidimensional? .....	195
¿Con cuántas carencias un hogar se identifica en situación de pobreza multidimensional? .....	197
¿Qué es la metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE) utilizada para la medición de la pobreza por ingresos a nivel comunal? .....	197
<b>D. MEDICIÓN DE LOS INGRESOS .....</b>	<b>198</b>
¿Qué es el ingreso autónomo? ¿Qué son los quintiles y deciles de ingreso autónomo?.....	198
¿Qué es el ingreso monetario? ¿Qué son los quintiles y deciles de ingreso monetario? .....	198
¿Qué indicadores utiliza el Ministerio de Desarrollo Social y Familia para medir la distribución del ingreso? ¿Cuál es su definición y cómo se interpretan sus resultados?.....	199

## I. Presentación

El Manual del Investigador de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2017 es una guía de referencia dirigida a investigadores y público en general, cuyo propósito es facilitar el uso riguroso y responsable de la información provista por la encuesta para fines de análisis e investigación.

La presente publicación aporta un conjunto de antecedentes básicos respecto al diseño metodológico y características de la Encuesta Casen 2017, y entrega orientaciones relativas a los procedimientos seguidos para la estimación de los principales indicadores informados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia a partir del procesamiento y análisis de la base de datos Casen.

De este modo, se busca contribuir a la transparencia del proceso de producción de estadísticas que tienen un valor estratégico para el diagnóstico y evaluación de la política social. Además de facilitar la replicabilidad de los resultados oficiales entregados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, este manual puede ser usado como material de apoyo para fines de investigación y docencia, en tanto la Encuesta Casen constituye una de las principales fuentes de información estadística a la que acceden académicos y estudiantes de diferentes disciplinas interesadas en el análisis de la realidad social.

El manual ha sido elaborado por la División Observatorio Social de la Subsecretaría de Evaluación Social como uno de los componentes de la serie de documentos metodológicos que acompañan la entrega de la base de datos y resultados de la Encuesta Casen 2017. Las orientaciones entregadas en este manual son complementarias, por lo tanto, a los contenidos incluidos en otras publicaciones desarrolladas en el proceso de la Encuesta Casen 2017, disponibles en la página del Observatorio Social del sitio web del ministerio.

La publicación se organiza en torno a cuatro secciones, además de esta presentación.

- La segunda de ellas informa acerca de las características generales y diseño metodológico de la Encuesta Casen 2017, sus dominios de representación y los módulos incluidos en su cuestionario.
- La tercera sección, entrega recomendaciones acerca de cómo acceder, utilizar y analizar la información de la Encuesta Casen, que se encuentra disponible para acceso público en bases de datos descargables en la página del Observatorio Social en el sitio web del ministerio.
- La cuarta sección aporta orientaciones sobre el procesamiento, análisis y publicación de resultados de la Encuesta Casen, con foco en aspectos relacionados con la representatividad, desagregación y criterios para el análisis, la interpretación y la publicación de resultados.
- La quinta sección aborda las definiciones, fórmulas y procedimientos a seguir para el cálculo de los indicadores que son reportados por el ministerio a través de publicaciones oficiales de resultados basados en datos de la serie histórica de la Encuesta Casen.

Los indicadores expuestos en esta última sección constituyen una selección de los principales indicadores utilizados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia de conformidad con definiciones vigentes y validadas con instituciones del sector público.

## **II. La Encuesta Casen 2017: antecedentes generales**

### **II.1 Antecedentes y objetivos**

La Encuesta Casen es una encuesta a hogares, de carácter transversal y multipropósito, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (antes Ministerio de Planificación y Cooperación). Ha sido levantada de manera regular en el país desde 1987<sup>1</sup>. Hasta la fecha, se han realizado 14 versiones de la Encuesta en los años 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015 y 2017.

Sus objetivos son los siguientes:

- Conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y de la población que reside en viviendas particulares, en aspectos como: composición de hogares y familias, educación, salud, vivienda, trabajo, e ingresos.
- Contar con diagnósticos actualizados, especialmente, sobre situación de grupos prioritarios de la política social: niños, niñas y adolescentes; jóvenes; personas mayores; mujeres; pueblos indígenas; personas en situación de discapacidad y de dependencia; entre otros.
- Conocer la situación de pobreza por ingresos y multidimensional de las personas y los hogares, así como la distribución del ingreso de los hogares.
- Identificar carencias y demandas de la población en las áreas señaladas, y evaluar brechas entre segmentos sociales y ámbitos territoriales.
- Estimar cobertura, focalización y distribución del gasto fiscal de los principales programas sociales de alcance nacional entre los hogares, según su nivel de ingreso, para evaluar el impacto de este gasto en el ingreso de los hogares y en la distribución del mismo.

La encuesta entrega información representativa de hogares y población residente en viviendas particulares, a nivel nacional, regional y urbano rural.

### **II.2 Actores e instituciones a cargo de la realización de la Encuesta Casen 2017**

Las instituciones y principales actores que participaron de la realización de la Encuesta Casen 2017 fueron:

- a) El Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a cargo de la dirección y supervisión directa de la encuesta en todas sus etapas
- b) Un proveedor externo contratado para realizar el levantamiento de la encuesta que, en el caso de la versión 2017, fue seleccionado mediante licitación pública y correspondió al Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales (CEEL) de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

---

<sup>1</sup> Previo a ello, se efectuó una versión piloto de la Encuesta Casen en el año 1985.

- c) El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) que, a través de convenio, está a cargo de ejecutar los procesos de diseño, selección y enumeración de la muestra y cálculo de los factores de expansión.
- d) Un panel de expertos integrado por académicos e investigadores que cumple con el mandato de acompañar y supervisar todas las etapas del desarrollo de la encuesta.
- e) Un proveedor externo, contratado mediante proceso de licitación pública, que recibió el mandato de ejecutar un estudio de supervisión. En el caso de la Encuesta Casen 2017, este proveedor fue la empresa Cadem S.A.
- f) Organismos independientes en convenio con el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a cargo de realizar procesos de medición, corrección por no respuesta y asesoría técnica relacionados con la aplicación de las metodologías oficiales de medición de pobreza por ingresos y medición de pobreza multidimensional. En Casen 2017, al igual que en versiones anteriores, se contó con el apoyo de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, en el proceso de medición de pobreza por ingresos) y de la Iniciativa para la Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (OPHI, en el proceso de medición de pobreza multidimensional).

### II.3 Diseño metodológico<sup>2</sup>

El objeto de estudio de la Encuesta Casen está definido por los hogares y la población residente en viviendas particulares del país<sup>3</sup>, exceptuando aquella población residente en zonas alejadas o de difícil acceso<sup>4</sup>.

Las unidades muestrales de la Encuesta Casen 2017 son las viviendas, seleccionadas de manera probabilística, estratificada y multietápica.

Al interior de la vivienda se identifican todos hogares que allí habitan y las personas que son miembros de cada hogar.

Por definición, se consideran miembros de un hogar a todas aquellas personas que, siendo residentes de una misma vivienda (teniendo o no vínculos de parentesco), habitualmente hacen vida en común, es decir, se alojan y tienen un presupuesto de alimentación común.

La entrevista es realizada a un informante por hogar (generalmente, la jefa o jefe de hogar o, en su defecto, una persona de 18 años o más residente habitual del hogar), designado como informante idóneo. A través del reporte de la o el informante idóneo, se recolectan datos de todos los miembros del hogar que son residentes habituales de la vivienda.

Adicionalmente, dentro de los hogares, la Encuesta Casen también identifica núcleos familiares. El núcleo familiar está conformado por todos los integrantes del hogar o una parte de ellos (es decir, un subconjunto de sus miembros) y puede estar constituido por una persona sola o un grupo de personas entre las cuales se verifica la existencia de relaciones de

<sup>2</sup> La ficha técnica de la Encuesta Casen 2017 se encuentra disponible en Anexo 1.

<sup>3</sup> Dada esta característica, la Encuesta Casen no registra información de personas en situación de calle y de personas residentes en viviendas colectivas o instituciones tales como hospitales, centros de salud mental, regimientos, recintos penitenciarios u otras viviendas colectivas.

<sup>4</sup> Se exceptúa de la muestra a un conjunto de 22 comunas del país que son definidas como Áreas de Difícil Acceso (ADA) por el Instituto Nacional de Estadísticas. Este grupo incluye a General Lagos, Colchane, Ollagüe, Juan Fernández, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Lago Verde, Guaitecas, O'Higgins, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos (Ex Navarino), Antártica, Primavera, Timaukel, Torres del Paine.

dependencia o parentesco nuclear (por ejemplo, una pareja civil o de hecho y sus descendientes directos, personas solas o grupos de personas, incluyendo personas que no se encuentran en una relación de pareja junto a sus hijas e hijos, nietos o nietas, o bien otros descendientes o personas que estén a su cuidado).

Puede ocurrir que en un hogar exista uno o más núcleos familiares. Sin embargo, no puede darse que un núcleo familiar esté integrado por más de un hogar.

La selección de la muestra se realizó sobre la base del marco muestral de manzanas para el área urbana y Resto de Áreas Urbanas de 2008 del INE (MM2008, actualizado parcialmente para Casen 2015), además del marco muestral de secciones para el área rural y Resto de Áreas Urbanas de 2002 del INE (MS2002).

En la versión 2017 de la Encuesta Casen la muestra lograda alcanzó un tamaño de 70.948 hogares, en los que se identificó y caracterizó a un total de 83.232 núcleos familiares y 216.439 personas.

La información fue levantada entre los días 2 de noviembre 2017 y 4 de febrero de 2018. La variable de interés en la determinación del tamaño muestral es la tasa de pobreza por ingresos y la muestra es representativa, para dicho indicador, a nivel país, por zona de residencia (urbana y rural) y por regiones.

Para la estimación de la tasa de pobreza por ingresos se fijaron errores absolutos regionales esperados de 1 a 4 puntos porcentuales y un error absoluto esperado de 0,5 puntos porcentuales a nivel nacional. El error relativo esperado a nivel regional no superaba el umbral de 35% (con la excepción de la Región de Magallanes).

Los errores muestrales efectivos a nivel nacional fueron de 0,43 puntos porcentuales, en el caso del error absoluto, y de 3,68%, en el caso del error relativo, para la estimación de la tasa de pobreza por ingresos.

Toda la documentación metodológica vinculada a la Encuesta Casen se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/metodologia.php>

En Anexo 1 se incluye Ficha Técnica de la Encuesta Casen.

#### **II.4 Desagregación y representatividad de la información**

El diseño muestral de la Encuesta Casen 2017 considera como variable de interés la estimación de la tasa de pobreza por ingresos (porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos) y ha establecido objetivos de precisión para estimar dicho indicador en los siguientes niveles o dominios de representación: (a) país; (b) zona (urbana y rural); y, (c) regiones.

Para la versión 2017 de la Encuesta Casen, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia no ha producido estimaciones a un nivel de agregación territorial inferior al de región.

En versiones anteriores de la Encuesta Casen se han establecido diferentes criterios respecto de la entrega y publicación de indicadores comunales, por lo cual cabe considerar los documentos metodológicos y de diseño muestral correspondientes a cada versión previo a evaluar la posibilidad de generar estimaciones a este nivel.

A fin de caracterizar y comparar a diferentes grupos de población y hogares, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia considera algunas desagregaciones básicas, las que se detallan en la sección V.2.

## II.5 Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta Casen 2017 fue aplicado en formato papel y en modalidad presencial. Al interior de cada vivienda seleccionada, se entrevistó a todos los hogares, solicitando información de todas las personas que sean residentes habituales de cada hogar.

Tal como se mencionó, el cuestionario es respondido por un miembro del hogar que se identifica como informante idóneo del mismo y que corresponde al jefe(a) de cada hogar, o en su defecto, un integrante del hogar de 18 años o más.

El cuestionario de la Encuesta Casen 2017 está compuesto por 7 módulos temáticos:

- **H: Registro de residentes.** Recopila información básica para la identificación de los distintos grupos familiares encontrados al interior de una vivienda particular. Las preguntas de este módulo permiten identificar a los residentes habituales de cada hogar y el o los núcleos familiares que lo componen. También, permite distinguir el tamaño y composición de dichas unidades por sexo, edad, estado civil y parentesco con los respectivos jefes/as.
- **E: Educación.** Recopila información útil para describir el perfil educacional de las personas, caracterizando, en particular, a la población escolar en sus diferentes niveles (parvularia, básica, media y superior) así como también a la población en general. También permite conocer la magnitud, características y motivos de no asistencia de la población en edad escolar que se encuentra fuera del sistema.
- **O: Trabajo.** Recoge información sobre la participación e inserción de la población en el mercado laboral, aportando al diagnóstico y la evaluación de las políticas laborales. Junto con ello, entrega insumos para estudiar la evolución de la situación laboral y ocupacional de la población según estratos socioeconómicos, reportando además información sobre afiliación a organizaciones relacionadas con el trabajo (sindicatos, asociaciones de funcionarios/as, gremiales y colegios profesionales) y acceso a capacitación laboral.
- **Y: Ingresos.** Registra información que permite medir las diferentes categorías de ingreso que reciben las personas y los hogares, esto es, los ingresos primarios, constituidos por los ingresos provenientes del trabajo (de los asalariados y de los empleadores y trabajadores por cuenta propia) y de la propiedad (retornos por activos financieros y no financieros), así como las transferencias corrientes, compuestas por las jubilaciones, pensiones y montepíos, los subsidios o transferencias monetarias del Estado y las diversas transferencias corrientes entre hogares.
- **S: Salud.** Aporta información de interés para evaluar la cobertura, uso, acceso efectivo y barreras para acceder a los servicios y prestaciones de salud, identificar y caracterizar a población afiliada y beneficiaria de los distintos sistemas previsionales en salud, uso de garantías en salud para el tratamiento de condiciones y patologías cubiertas por el sistema AUGE-GES, estado nutricional de niños/as de 0 a 6 años, cobertura y acceso efectivo a controles preventivos de mujeres y niños/as, además de caracterizar los patrones de fecundidad de la población, entre otros aspectos.

- **R: Identidades, redes y participación.** Dirigido a recolectar información acerca de una variedad de características sociales y culturales de los entrevistados/as, incluyendo preguntas sobre pertenencia a pueblos indígenas y migración (interna e internacional). También se consulta por la tenencia de bienes muebles, acceso a tecnologías de información y comunicación, participación en organizaciones sociales y grupos organizados, redes de apoyo con las que cuenta el hogar, además de incluir preguntas sobre orientación sexual e identidad de género (aplicadas, estas últimas, sólo a personas de 18 años o más presentes al momento de la encuesta).
- **V: Vivienda y entorno.** Aporta información valiosa para conocer y caracterizar las condiciones habitacionales en que residen los hogares, registrando atributos de tipología, materialidad, estado de conservación y acceso a domiciliario a servicios básicos, situación de tenencia de la vivienda, disponibilidad y uso de recintos, además de observar la cobertura y resultados de la política habitacional, incluyendo el acceso a soluciones de vivienda y acciones de mejoramiento y transformación financiadas con y sin apoyo de subsidio estatal, entre otras. Incluye también preguntas sobre principal fuente de combustible o energía utilizada para calefacción, cocina y sistema de agua caliente y preguntas sobre el entorno de la vivienda, considerando disponibilidad de equipamiento cercano, presencia de problemas medioambientales, situaciones de inseguridad y daños o pérdidas a consecuencia de desastres.

Todos los cuestionarios de la Encuesta Casen aplicados desde 1990 en adelante pueden ser descargados desde el siguiente enlace:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/cuestionarios.php>

### III. Acceso a la información

#### III.1 Condiciones de acceso y uso de la información

Como parte de sus prácticas de transparencia activa, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia pone a disposición de la ciudadanía las bases de datos, el cuestionario, documentos metodológicos y publicaciones oficiales vinculadas a la Encuesta Casen, además de realizar y difundir resultados, cuadros estadísticos e informes de análisis.

En términos esquemáticos, el catálogo de productos de la Encuesta Casen 2017 incluye cuatro componentes básicos:

- Bases de datos: archivos completos con la información compilada, validada y consolidada obtenida como resultado de la aplicación de la Encuesta Casen, puestos a disposición en formato legible por software de procesamiento estadístico (SPSS y Stata).
- Documentación técnica y metodológica: incluye el conjunto de materiales preparados con objeto de respaldar y documentar los antecedentes técnicos del proceso de diseño y levantamiento de la Encuesta Casen, además de documentar los procesos de construcción, cálculo y validación de sus principales indicadores. Esta documentación incluye el cuestionario de la encuesta, manuales y documentos metodológicos específicos y libros de códigos asociados a cada una de las bases de datos.
- Publicaciones de resultados: considera documentos y archivos que recopilan los resultados e interpretación del análisis estadístico producido por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia a partir de los datos de la encuesta.
- Cuadros estadísticos y tablas: planillas de cálculo con el respaldo de indicadores e información procesada de la encuesta conforme a las definiciones aplicadas por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Todo este material es de acceso abierto para la ciudadanía y se encuentra disponible para descarga a través de la página del Observatorio Social del sitio web ministerial, en el siguiente vínculo:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Quien requiera acceder a información adicional o solicitar aclaraciones respecto a datos o aspectos técnicos y metodológicos relacionados con la Encuesta Casen puede ingresar sus solicitudes a través del portal de Transparencia del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, las que deben ser dirigidas a la Subsecretaría de Evaluación Social:

<http://sgs.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

Las solicitudes ingresadas a este portal serán respondidas dentro del plazo estipulado por la legislación vigente (Ley 20.285 sobre Acceso a la Información Pública).

Como referencia, en Anexo 5 se incluye un breve glosario de términos relacionados con la Encuesta Casen, mientras que, en Anexo 6, se exponen respuestas detalladas a preguntas frecuentes realizadas respecto de la Encuesta Casen y los procesos relacionados de medición de pobreza e ingresos.

### III.2 Descarga de las bases de datos y documentación técnica

La información recogida por la Encuesta Casen es compilada y entregada para uso público y gratuito a través de bases de datos completas y descargables en formato SPSS (\*.sav) y Stata (\*.dta).

La documentación técnica asociada a estas bases de datos y la descripción de las variables que contienen se encuentra disponible en los Libros de Códigos elaborados para dicha finalidad, los que pueden ser descargados conjuntamente con las bases de datos.

Con respecto a la información contenida en las bases de datos, es pertinente mencionar que los registros son de carácter innominado. Con objeto de resguardar la confidencialidad de la información recogida y evitar que terceros puedan tener acceso a información que facilite la identificación individual de los hogares encuestados (información bajo secreto estadístico, conforme a la ley N° 17.374), el Ministerio de Desarrollo Social y Familia no toma conocimiento ni almacena información relativa a direcciones, nombres u otra información que permita establecer la identidad de los encuestados/as o la localización física de sus viviendas.

En coherencia con lo anterior, los registros de la base de datos de la Encuesta Casen no se encuentran georreferenciados ni geocodificados, por lo que los únicos campos de información geográfica que se conservan en la base de datos corresponden a las unidades definidas por la División Político Administrativa vigente (región, provincia y comuna), además de la zona (urbana o rural), toda vez que dicho campo corresponde a un dominio de representación establecido en el diseño muestral de la encuesta.

Las bases de datos de la Encuesta Casen pueden ser accedidas y descargadas desde el siguiente enlace:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/basedatos.php>

### III.3 Uso y publicación de información de la Encuesta Casen

Al ser información producida con recursos públicos, tanto los investigadores como la ciudadanía en general pueden utilizar los datos de la Encuesta Casen para fines de investigación e incluir sus resultados en el contexto de publicaciones.

No obstante, se recomienda que esta información sea citada de manera precisa a través del uso de referencias o pie de fuente, de acuerdo a formatos estandarizados y adecuados al carácter de cada publicación.

En el caso de citarse resultados o información procesada de la Encuesta Casen que haya sido publicada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia en tablas o documentos de resultados de carácter oficial, cabe reconocer a esta institución como fuente de origen de los datos e identificar, además, el año correspondiente a la versión de la Encuesta Casen en la que está basada la información publicada (por ejemplo: "*Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Encuesta Casen 2017*").

En el caso de presentarse información que haya sido objeto de procesamiento o análisis por parte de terceros (investigadores, personas particulares u otras instituciones públicas o privadas que hayan generado sus propias estimaciones a partir del procesamiento de datos de la Encuesta Casen), debe acreditarse, en primer lugar, a la persona o institución responsable de la elaboración de dicho análisis y luego mencionar la Encuesta Casen y el año

al que corresponden dichos resultados (por ejemplo: "*Fuente: Elaboración propia sobre la base del análisis de datos de la Encuesta Casen 2017*"; "*Fuente: Elaboración de la institución X sobre la base del análisis de datos de la Encuesta Casen 2017*").

Finalmente, en caso de citarse documentos de resultados o metodológicos relativos a información de la Encuesta Casen que hayan sido elaborados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia o por otras instituciones, se sugiere emplear formato de cita de obra completa para autor corporativo, en conformidad con norma APA:

Nombre de Autor Corporativo (año publicación). Título de la obra en cursiva. Lugar Publicación: Nombre Editorial.

Ejemplo: *Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2017). Síntesis de Resultados Casen 2017: Trabajo*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

## IV. Procesamiento, uso y análisis de la información

Las bases de datos de la Encuesta Casen pueden ser procesadas y analizadas mediante software estadístico con objeto de generar distribuciones, cruces de variables, obtener estadísticos descriptivos, producir inferencias y estimaciones sobre diversos indicadores, expresados en términos absolutos o en proporciones, o realizar otro tipo de análisis univariados y multivariados.

De esta forma, es factible producir información estadística para caracterizar a hogares, núcleos familiares y personas de acuerdo a los dominios de representación definidos en el diseño de la encuesta.

A continuación, se entregan algunas orientaciones generales para el procesamiento, análisis y publicación de la información disponible en las bases de datos.

### IV.1 Pasos a considerar para el análisis de información

La Encuesta Casen facilita la estimación de agregados numéricos de población, hogares y núcleos, junto al cálculo de estadísticos e indicadores susceptibles de ser expandidos para caracterizar a la población y los hogares residentes en el país y sus regiones.

Para el desarrollo de inferencia estadística basada en datos de la Encuesta Casen se deben considerar los siguientes pasos:

- (1) *selección de la unidad de análisis* (hogar, núcleo y persona);
- (2) *expansión de los datos muestrales* para representar la información recolectada por la encuesta en función del parámetro de población que se busca describir; y,
- (3) *estimación del estadístico o indicador de interés*,
- (4) *evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones*
- (5) *tratamiento de información faltante (missing values)*

#### Paso 1: Selección de la unidad de análisis y definición de universo

La selección de la unidad de análisis puede efectuarse aplicando los filtros correspondientes sobre la base de datos.

Si el análisis se refiere a la *población general*, no será preciso establecer ningún filtro y los resultados obtenidos representarán a toda la población de la muestra. Esta opción es la recomendada cuando se busca analizar características individuales de la población encuestada (por ejemplo, información de los módulos de Educación, Salud, Trabajo u otras dimensiones de análisis o características referidas a personas). En algunos casos, puede ser de interés establecer algunos filtros o especificaciones adicionales para la selección de personas, para lo cual es pertinente atender a las definiciones de universos (dadas por variables de sexo, edad o condición de ocupación, entre otras) que correspondan a la pregunta de interés.

En cambio, cuando el análisis se refiere a *hogares*, es necesario realizar una selección de datos, de modo de utilizar sólo aquellos registros que permitan representar al total de hogares

encuestados. Una opción convencional para este propósito es seleccionar a un solo integrante del hogar cuya información represente a todos los integrantes del hogar. Esta opción debiese la preferida cuando se analizan características que describen al hogar en su conjunto (como en el caso de información del módulo de Vivienda y Entorno, donde todas las preguntas se refieren a características compartidas por todo el hogar). En este caso, se sugiere aplicar un filtro o construir una selección de personas sobre la base de la variable "relación de parentesco con el jefe de hogar" (*pco1*) y seleccionar a todas aquellas personas que correspondan a jefas o jefes de hogar ( $pco1 = 1$ ), toda vez que en cada hogar siempre hay sólo una persona que se identifica como jefa o jefe de hogar.

Para análisis referidos a la unidad de los núcleos familiares, en tanto, se recomienda aplicar un procedimiento similar, considerando como filtro en este caso la variable "relación de parentesco con el jefe o jefa de núcleo" (*pco2*) y seleccionando exclusivamente a personas que se identifiquen como jefa o jefe de núcleo. Los análisis a escala de núcleo familiar son pertinentes para preguntas específicas que consideran como universo a dicha unidad (por ejemplo, preguntas sobre participación en subsistema Seguridades y Oportunidades del Módulo Ingreso o pregunta sobre cobertura de seguros complementarios en el módulo de Salud).

### Paso 2: Expansión de la información muestral

La información contenida en la base de datos es de carácter muestral, vale decir, corresponde a un subconjunto de hogares seleccionados de modo probabilístico con el objetivo de representar al universo total definido por la encuesta (hogares residentes en viviendas particulares del país).

Para el análisis y la elaboración de inferencia estadística sobre indicadores que busquen representar las características socioeconómicas de dicho universo, es requisito aplicar un factor de expansión o ponderación, que asigna un peso diferente a cada elemento según su probabilidad de ser seleccionado.

Los resultados que se obtengan a partir del procesamiento de la información de la Encuesta Casen sin haber aplicado un factor de expansión, no pueden considerarse estadísticamente representativos de la población correspondiente y, en caso de incluirse en documentos de resultados, deben ser acompañados de una nota que señale explícitamente que se trata de resultados *no ponderados o sin expansión*.

La base de datos de la Encuesta Casen 2017, incluye tres clases de factores de expansión que pueden ser utilizados en el análisis, a saber:

1. **Factor de expansión regional (*expr*).** Este factor es pertinente de utilizar para la obtención de resultados de personas, hogares y núcleos expandidos que buscan ser representativos a nivel nacional, regional y por zona (urbana y rural). Al emplear dicho factor, los resultados expandidos permiten representar al total de la población del país, en congruencia con la proyección de población del INE que se utilizó como referencia para el diseño muestral de la encuesta.
2. **Factor de expansión comunal (*expc*).** Este factor es pertinente de utilizar para la obtención de resultados de personas, hogares y núcleos expandidos que buscan ser representativos a nivel comunal. Este factor es puesto a disposición de los usuarios/as externos de la Encuesta Casen para fines de investigación y permite generar un tipo de expansión distinta, en que todos los individuos residentes en un mismo conglomerado (manzana o sección) comparten el mismo ponderador. A diferencia del

Factor de Expansión Regional, el Factor de Expansión Comunal expande la información muestral al total de la población residente en las comunas que participan en la muestra Casen 2017 (es decir, excluyendo a la población residente en comunas no encuestadas).

- 3. Factor de expansión específico para análisis de preguntas sobre orientación sexual e identidad de género (*expr\_div*).** Estas preguntas, a diferencia del resto de ítems de la encuesta se aplican de manera exclusiva a población de 18 años o más que se encontraba presente al momento de aplicar la encuesta. Este factor de expansión busca controlar el sesgo de selección que se produce debido a que no todos los integrantes de 18 años o más tienen la misma probabilidad de estar presentes en el momento de la encuesta, asegurando que las estimaciones obtenidas reflejen adecuadamente la distribución de estos atributos en todo el universo de población al que están dirigidas ambas preguntas. Se debe aplicar *siempre*, para todos los análisis que utilicen las preguntas de orientación sexual e identidad de género, incluidas en el módulo de Identidades, Redes y Participación (preguntas *r23* y *r24*, respectivamente, en el cuestionario Casen 2017).

Con base en estos antecedentes, los/as investigadores/as deben seleccionar el factor de expansión pertinente al tipo de población que se busca analizar y adecuado para los objetivos de análisis que sean de interés. Para este fin, previo a iniciar el análisis deben incluirse las instrucciones pertinentes en el software estadístico que se use para fijar la variable de ponderación a usar.

En el caso de SPSS se utiliza el comando *weight*, mientras que en Stata se usan diferentes instrucciones para especificar el factor de expansión (*w*, *pw*, *aw*).

### Paso 3: Estimación del estadístico, valor o proporción de interés

El análisis de datos de la Encuesta Casen permite satisfacer diversos propósitos analíticos, incluyendo la exploración, descripción y contraste de hipótesis estadísticas.

Los módulos de información de Casen permiten generar un variado conjunto de indicadores demográficos y socioeconómicos, además de facilitar la obtención de datos útiles para el diagnóstico, monitoreo y evaluación de la política pública tanto de carácter sectorial como transversal.

Sin perjuicio de lo anterior, es preciso enfatizar que las estimaciones producidas a partir de la información provista por la Encuesta Casen están sujetas a error de muestreo, determinado por las características de su diseño muestral.

Para un análisis riguroso de la información se debe tomar en cuenta las características del diseño muestral de la Encuesta Casen (el que se caracteriza como un diseño de tipo complejo) y emplear módulos de análisis estadístico que permitan estimar varianzas complejas en función de aquellas variables que identifican a los estratos, conglomerados, la fracción de muestreo y los factores de expansión correspondientes. En Anexo 2, se presentan instrucciones específicas para configurar el análisis de acuerdo a las características particulares del diseño muestral de la Encuesta Casen y estimar varianzas complejas utilizando software Stata y SPSS.

Del mismo modo, los/as investigadores/as que hagan uso de la información de Casen para fines de análisis deben tomar en cuenta algunos criterios que permitan evaluar si las diferencias observadas en sus resultados son estadísticamente significativas o no. Esta

evaluación permitirá descartar la posibilidad, considerando un determinado nivel de confianza, que las diferencias observadas (para el mismo indicador a través del tiempo o al comparar distintos grupos de población en un mismo año) sean atribuibles al azar en la selección de la muestra. Las instrucciones detalladas para desarrollar una prueba de contraste de hipótesis para determinar si las diferencias encontradas entre muestras independientes son estadísticamente significativas a un determinado nivel de confianza (empleando software Stata o aplicando fórmulas en planilla de cálculo) se presentan en Anexo 4.

#### Paso 4: Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones

Como paso previo a la publicación de resultados de la Encuesta Casen, es necesario evaluar la calidad de la información utilizada para producir inferencias estadísticas sobre parámetros de población.

Como referencia, se sugiere tomar en cuenta las siguientes medidas de precisión:

- a. *coeficiente de variación*<sup>5</sup>; y,
- b. *error estándar*.

Respecto del uso e interpretación de estas medidas, cabe considerar los siguientes criterios<sup>6</sup>:

- El uso del error estándar es preferible en casos en los cuales, para la variable de estudio más relevante, las proporciones estimadas se acercan a 0,5;
- El uso del coeficiente de variación es preferible en casos en los cuales, para la variable de estudio más relevante, las proporciones estimadas tienden a 0. Sin embargo, hay que establecer un umbral mínimo de la proporción en las que el requisito no se aplica;
- El uso de error estándar o el coeficiente de variación es igualmente preferible cuando las proporciones estimadas de la variable de estudio más relevante se acercan a 1.

Sin perjuicio de lo anterior, como marco general para la evaluación de la precisión de las estimaciones se considera el estándar aplicado por el INE para la Encuesta Nacional de Empleo<sup>7</sup>.

Dicho estándar, fija un criterio basado en la evaluación simultánea de dos aspectos (ver Tabla 1, a continuación):

1. Error estándar
2. Número de casos (observaciones) muestrales

---

<sup>5</sup> El coeficiente de Variación (CV) es una medida estadística de precisión que indica la cantidad relativa de error de muestreo asociada a la estimación muestral. Su fórmula expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética y mide la variabilidad esperada de  $\theta$  sobre los posibles resultados de  $\theta$  basados en todas las posibles muestras  $s$ . Es un número adimensional y permite la comparación de precisión entre estimaciones con diferentes unidades de medida o con promedios ampliamente diferentes.

<sup>6</sup> Respecto de estas recomendaciones, véase: Eurostat (2013): *Handbook on precision requirements and variance estimation for ESS households surveys*. Collection: Methodologies and Working papers. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013 (publicado en: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5927001/KS-RA-13-029-EN.PDF>)

<sup>7</sup> Véase: INE (2018): Manual conceptual y metodológico. Diseño muestral Encuesta Nacional de Empleo (ENE). INE, 31 de enero de 2018 (publicado en: <http://www.ine.cl/docs/default-source/laborales/ene/antecedentes-metodologicos/manual-conceptual-y-metodol%C3%B3gico-dise%C3%B1o-muestral.pdf>).

**Tabla 1. Criterio de confiabilidad del estimador relacionado a su coeficiente de variación y número de observaciones, según definición aplicada por INE para la Encuesta Nacional de Empleo (ENE).**

Coeficiente de variación (%)	Número de Observaciones	
	Bajo	Alto
[20 , 100]	Estimador no confiable	Estimador no confiable
[15 , 20)	Estimador no confiable	Descriptivo (Nota metodológica)
[5 , 15)	Descriptivo (Nota metodológica)	Estimador confiable
(0 , 5)	Estimador confiable	Estimador confiable

**Fuente:** INE (2018): "Manual conceptual y metodológico. Diseño muestral Encuesta Nacional de Empleo (ENE)". INE, 31 de enero de 2018.

De acuerdo a esta tipología, se establecen las siguientes categorías:

- **Estimador confiable:** Se puede utilizar el estimador según los objetivos propuestos
- **Uso descriptivo (nota metodológica):** Es necesario incluir una nota metodológica que advierta de los errores que conlleva dicha estimación y que su uso es sólo descriptivo. En general, se puede usar para sacar conclusiones de tendencias, pero no de niveles.
- **Estimador no confiable:** No se recomienda utilizar este estimador para predecir características poblacionales (inferencia estadística).

Con respecto a qué se considera un número "alto" o "bajo" de observaciones muestrales, el INE no define un criterio universal, señalando que la suficiencia de casos debe ser evaluada de acuerdo al criterio del analista, dada la variabilidad existente en los totales poblacionales a considerar para la estimación de diferentes variables de interés. Además, el INE subraya la importancia de evaluar que, además de existir una cantidad suficiente de casos, las observaciones estén distribuidas en distintos conglomerados y estratos, y que, además, exista varianza al interior de ellos.

No obstante, como referencia práctica para el análisis de datos de la Encuesta Casen y, en concordancia con el criterio aplicado de manera regular por el Observatorio Social (basado en recomendaciones establecidas por Naciones Unidas), se define el requisito de que toda estimación esté sustentada en un número mínimo de 50 ó más casos (individuos en la muestra) que representen a la categoría, grupo de población en particular o universo sobre el que se calcula el indicador respectivo, para asegurar que dicha estimación pueda ser considerada confiable.

Dado lo anterior, para validar la publicación de una estimación derivada de datos de la Encuesta Casen se debe verificar:

- *Que el número de observaciones utilizadas para elaborar una estimación sea igual o superior a 50 casos (sin expandir) correspondientes a la categoría, grupo de población o universo para el que se calcula el indicador.*
- *Que, además, el coeficiente de variación asociado a la estimación sea menor o igual a 15%*

En caso de publicarse estadísticas en las que uno o ambos criterios no se cumplan, deben incluirse notas al pie que adviertan acerca de esta situación, a fin de garantizar el uso responsable y transparente de la información.

#### *Paso 5: Tratamiento de información faltante y casos especiales*

Con excepción de variables de ingreso utilizadas en el proceso de medición de pobreza, la falta de respuesta a preguntas del cuestionario de la Encuesta Casen no es objeto de ningún tratamiento de imputación o corrección<sup>8</sup>.

Sin perjuicio de lo anterior, previo al análisis, resulta indispensable evaluar la magnitud de la no respuesta y analizar su distribución, a fin de controlar eventuales sesgos.

Si bien algunas preguntas del cuestionario habilitan la no respuesta como una alternativa válida (por ejemplo, cuando existe la alternativa "No sabe"), existen otras variables en las cuales se recoge no respuesta de manera espontánea o derivada de la omisión de información en el proceso de recolección.

Ambas situaciones deben ser estudiadas y analizadas, pues la tasa de no respuesta es un indicador sobre la calidad de la información levantada por la encuesta. Por otra parte, una alta frecuencia de la no respuesta (sea en variables categóricas o numéricas) puede distorsionar de modo sensible la distribución de las categorías o códigos de respuesta, afectando la comparabilidad histórica de la información.

Si bien es criterio de las y los analistas decidir respecto de la inclusión o exclusión de casos *missing* o sin respuesta en las estimaciones que realice (atendiendo a los fines de su investigación), se sugiere incorporar notas técnicas que hagan presente cuando estos casos sean excluidos, de modo de transparentar criterios y facilitar la replicabilidad de los resultados por parte de otros investigadores, e informar la magnitud de la no respuesta (idealmente, en cifras absolutas y relativas y señalando el número de casos muestrales -no ponderados- al que corresponde dicha magnitud).

Asimismo, como regla básica para evaluar el efecto que produce la no respuesta sobre las distribuciones obtenidas, se considera pertinente advertir en tablas y gráficos (incluyendo nota al pie respectiva) cada vez que la tasa de no respuesta a un ítem sea igual o superior al 5% (sumando categorías "No sabe" y no respuesta espontánea o emergente).

---

<sup>8</sup> Para más antecedentes sobre proceso de corrección por no respuesta y medición del ingreso, véase documento de CEPAL "Medición de los ingresos y la pobreza en Chile, Encuesta Casen 2017", publicado en: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion\\_de\\_la\\_pobreza\\_en\\_Chile\\_2017\\_17082018.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2017_17082018.pdf)

Cuando la magnitud de categorías excluidas sea igual o superior al 5%, se recomienda evaluar si esta exclusión entraña algún tipo de sesgo. Para este fin, debe analizarse el comportamiento de la no respuesta desagregado por variables socioeconómicas básicas (por ejemplo: quintil de ingreso autónomo, sexo, grupos de edad o alguna otra variable de interés) y establecer si la proporción de no respuesta estimada es significativamente distinta para cada grupo relevante.

Un caso que amerita un tratamiento especial para el análisis de datos se refiere a población que corresponde a servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar (SDPA, identificados a través de la variable *nucleo* con la categoría 0).

Esta población se excluye, por defecto, de los indicadores construidos para medir pobreza (por ingreso y multidimensional) y del conjunto de medidas de ingreso y estratificación socioeconómica (quintiles y deciles de ingreso autónomo).

Para los restantes indicadores susceptibles de generar y analizar con datos de la Encuesta Casen, debe evaluarse su inclusión o exclusión del universo válido respectivo, conforme a la siguiente regla:

1. Esta población debe ser incluida cuando se construyan o analicen indicadores a nivel de población general independientes de alguna medida de ingresos o bienestar (por ejemplo: escolaridad, participación laboral, cobertura de sistema previsional de salud, etc.).
2. Esta población debe ser excluida cuando se construyan o analicen indicadores a nivel de población general que clasifiquen a personas en función de características del hogar o de la vivienda (por ejemplo, carencias multidimensionales, índices de calidad de la vivienda, etc.) o cuando se refieran o cuando se refieran a medidas de bienestar dependientes del ingreso, carencias o recursos compartidos por el hogar.

En este último caso, debe reportarse en nota al pie respectiva, que el cálculo del indicador excluye al servicio puertas adentro y a su núcleo familiar.

## V. Definición y construcción de indicadores

### V.1 Desagregaciones básicas para el análisis de información

Para el análisis de datos de la Encuesta Casen, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia define variables y agrupa categorías a fin de realizar comparaciones entre diferentes grupos de población relevantes para la política social.

A continuación (Tabla 1), se detallan aquellas desagregaciones de uso generalizado en los productos y publicaciones de resultados de la Encuesta Casen. En algunos casos, estas desagregaciones se refieren a variables creadas y disponibles para usar en la base de datos de la encuesta. En otros casos, según lo señalado en columna "Descripción", corresponden a recodificaciones de variables o índices que consideran la o las variables especificadas en columna "Variables utilizadas".

**Tabla 1. Desagregaciones utilizadas para el análisis de la Encuesta Casen**

Nombre de la desagregación	Variables utilizadas	Descripción
Sexo	sexo	Sexo biológico de la persona, según lo reportado por informante idóneo
Zona de residencia	zona	Categoría a la que pertenece la manzana o entidad poblada en la que reside el hogar, diferenciando en las siguientes categorías: 1. Urbana 2. Rural
Pertenencia a pueblo indígena	r3	Señala pertenencia a alguno de los 9 pueblos indígenas reconocidos por la ley, según declaración de la persona. Para fines de análisis general, la variable original se agrupa en dos categorías: 1. Perteneciente a pueblo indígena (categorías 1 a la 9) 2. No pertenece a pueblo indígena (categoría 10)  *Nota 1: Se excluye del universo a población sin información en pregunta r3 *Nota 2: Información sobre pertenencia a pueblos indígenas es comparable desde el 2006
Migración internacional (de toda la vida)	r1b	Clasifica a la población según situación de migración de toda la vida, determinada por el lugar de nacimiento de la persona (lugar de residencia de la madre al momento de nacer). Para fines de análisis general, la variable original se agrupa en dos categorías: 1. Nacido/a en Chile 2. Nacido/a en el extranjero  *Nota 1: Se excluye del universo a población sin información en pregunta r1b *Nota 2: Información sobre migración se encuentra disponible desde el 2006
Migración internacional (reciente)	r1a	Clasifica a la población según situación de migración reciente, determinada por el lugar de residencia de la persona 5 años antes de la aplicación de la encuesta. Para fines de análisis general, la variable original se agrupa en dos categorías: 1. No migrante (residente en Chile 5 años antes) 2. Inmigrante internacional (residente en el extranjero 5 años antes)  *Nota 1: Se excluye del universo a población sin información en pregunta r1b *Nota 2: Información sobre migración se encuentra disponible desde el 2006

Situación de discapacidad	h10	<p>Clasifica a personas según el riesgo de experimentar limitaciones en su participación social debido a su estado o condición de salud (proxy de situación de discapacidad según escala internacional comparable del Grupo de Washington sobre estadísticas de discapacidad).</p> <p>*Nota: Se construye como un índice, cuya construcción se detalle en sección V, indicadores demográficos</p>
Quintil de ingreso autónomo per cápita nacional	qaut	<p>Clasifica a los hogares del país en cinco grupos de idéntico tamaño (quinta parte o 20% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% inferior y el quinto quintil (V), el 20% superior. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.</p> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar</p> <p>*Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006</p>
Quintil de ingreso autónomo per cápita regional	qautr	<p>Clasifica a los hogares de cada región en cinco grupos de idéntico tamaño (quinta parte o 20% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% inferior y el quinto quintil (V), el 20% superior. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.</p> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar</p> <p>*Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006</p> <p>*Nota 3: Esta desagregación es pertinente sólo para análisis que se realicen al interior de una región.</p>
Decil de ingreso autónomo per cápita nacional	dau	<p>Clasifica a los hogares del país en diez grupos de idéntico tamaño (décima parte o 10% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% inferior y el décimo decil (X), el 10% superior. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.</p> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar</p> <p>*Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006</p>
Quintil de ingreso autónomo per cápita regional	dautr	<p>Clasifica a los hogares de cada región en diez grupos de idéntico tamaño (décima parte o 10% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% inferior y el décimo decil (X), el 10% superior. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.</p> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar</p> <p>*Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006</p> <p>*Nota 3: Esta desagregación es pertinente sólo para análisis que se realicen al interior de una región.</p>
Situación de pobreza por ingresos	pobreza	<p>Clasifica a las personas según la situación de pobreza por ingresos del hogar, diferenciando entre los siguientes grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En situación de pobreza extrema</li> <li>2. En situación de pobreza no extrema</li> <li>3. No pobre</li> </ol>

		<p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar</p> <p>*Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006</p>
Situación de pobreza multidimensional (4 dimensiones)	pobreza_multi_4d	<p>Clasifica a las personas según la situación de pobreza multidimensional del hogar de acuerdo a la metodología original (4 dimensiones), diferenciando entre los siguientes grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. No pobre multidimensional</li> <li>1. Pobre multidimensional</li> </ol> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar. También se excluye a personas residentes en hogares que no cuentan con información suficiente para la construcción del índice de pobreza multidimensional</p> <p>*Nota 2: información se encuentra disponible desde el 2009.</p>
Situación de pobreza multidimensional (5 dimensiones)	pobreza_multi_5d	<p>Clasifica a las personas según la situación de pobreza multidimensional del hogar de acuerdo a la metodología ampliada (5 dimensiones), diferenciando entre los siguientes grupos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0. No pobre multidimensional</li> <li>1. Pobre multidimensional</li> </ol> <p>*Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar. También se excluye a personas residentes en hogares que no cuentan con información suficiente para la construcción del índice de pobreza multidimensional</p> <p>*Nota 2: información se encuentra disponible desde el 2015.</p>

De modo complementario a estas desagregaciones, a continuación (Tabla 2) se presenta un listado con las principales agrupaciones de tramos de edad que son empleadas para diferentes fines por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

El uso de cada tipo de agrupación por tramos etarios debe ser evaluado en función de la finalidad de cada análisis. Asimismo, es pertinente advertir que algunas definiciones oficiales relativas a grupos o tramos de pueden superponerse, a saber:

- La Convención de Derechos del Niño considera dentro de la definición de niña o niño a todo ser humano desde su nacimiento hasta los 18 años de edad, salvo que haya alcanzado antes la mayoría de edad (criterio que aplicado al caso de Chile incluye a toda la población de 0 a 17 años).
- El Instituto Nacional de Juventud, servicio relacionado del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, considera dentro de su población objetivo (jóvenes) a las personas entre 15 y 29 años. Esta definición incluye tanto a población infantil (15 a 17) años como a población adulta desde el punto de vista legal de la mayoría de edad (18 a 29 años).
- El Servicio Nacional del Adulto Mayor, servicio relacionado del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, considera dentro de su población objetivo (personas mayores) a las personas de 60 años o más.
- El ciclo escolar, a su vez, define agrupaciones de tramos relativas a las edades en las que se espera que la población asista a cada nivel, incluyendo las siguientes: 0 a 5 años (educación parvularia); 6 a 13 años (educación básica); 14 a 17 años (educación media); 18 a 24 años (educación superior); 25 años o más (educación de adultos). Sin perjuicio de lo anterior, debe considerarse que igualmente existe población asistiendo a cada nivel cuya edad puede no coincidir con dichos tramos.

- Para efectos de la participación en el mercado laboral, se considera población en edad de trabajar a toda la población de 15 años o más.
- En el contexto del análisis del sistema de pensiones, se considera población en edad activa a la población de 15 años o más y que no ha alcanzado aún la edad de jubilar (de 60 años en mujeres y de 65 años en hombres). A su vez, se considera población en edad de jubilar a toda la población masculina de 60 años o más y a la población femenina de 60 años o más.
- En la política de salud, existen programas enfocados en población infantil (0 a 9 años), adolescente (10 a 19 años), joven (20 a 24 años) y personas mayores (60 años o más). Para el estudio de grupos relevantes en esta política, los análisis con datos de la Encuesta Casen consideran una división en grupos decenales de edad (0 a 9 años; 10 a 19 años; 20 a 29 años; 30 a 39 años; 40 a 49 años; 50 a 59 años; 60 años o más).

**Tabla 2. Principales agrupaciones de tramos de edad utilizadas para el análisis de la Encuesta Casen.**

<b>Agrupación</b>	<b>Descripción</b>
Grandes grupos de edad (general)	Agrupación por tramos de edad, considerando grandes grupos. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 a 17 años</li> <li>2. 18 a 29 años</li> <li>3. 30 a 44 años</li> <li>4. 45 a 59 años</li> <li>5. 60 años o más</li> </ol>
Tramos de edad (educación)	Agrupación por tramos de edad, establecida según grupos relevantes conforme a su participación en el sistema educativo. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 a 5 años (educación parvularia)</li> <li>2. 6 a 13 años (educación básica)</li> <li>3. 14 a 17 años (educación media)</li> <li>4. 18 a 24 años (educación superior)</li> <li>5. 25 años o más (educación de adultos)</li> </ol>
Tramos de edad (participación en el mercado laboral)	Agrupación por tramos de edad, establecida según grupos relevantes conforme a su participación en el mercado laboral. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 a 14 años (población que no se encuentra en edad de trabajar)</li> <li>2. 15 años o más (población en edad de trabajar)</li> </ol>
Tramos de edad (sistema previsional)	Agrupación por tramos de edad, establecida según grupos relevantes conforme a su participación en el sistema previsional. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Población inactiva de 0 a 14 años</li> <li>2. Población activa (15 a 59 años en mujeres; 15 a 64 años en hombres)</li> <li>3. Población en edad de jubilar (60 años o más en mujeres; 65 años o más en hombres)</li> </ol>
Tramos de edad (salud)	Agrupación por tramos de edad decenales, establecida según grupos relevantes para la política nacional de salud. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 a 9 años</li> <li>2. 10 a 19 años</li> <li>3. 20 a 29 años</li> <li>4. 30 a 39 años</li> <li>5. 40 a 49 años</li> <li>6. 50 a 59 años</li> <li>7. 60 años o más</li> </ol>

La Encuesta Casen 2017 es la primera encuesta de escala nacional en considerar la división política administrativa de 16 regiones, incluyendo información representativa para la Región de Ñuble. Todos los códigos correspondientes a las comunas que conforman dicha región (antes pertenecientes a la Región de Biobío) han sido actualizados.

## V.2. Definiciones y sintaxis de principales indicadores

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia publica una serie de indicadores a partir de los datos de la Encuesta Casen que sirven de referencia para la construcción de diagnósticos y análisis de interés para la política pública.

En el proceso de análisis de los datos de la Encuesta Casen 2017, estos indicadores han sido revisados y actualizados, tomando en cuenta los criterios planteados por otros ministerios y servicios que son usuarios de esta información y considerando las posibilidades que ofrece el actual diseño de la encuesta para el desarrollo de nuevos análisis. Junto a ello, se efectuó una selección de aquellos indicadores que resultaban de mayor relevancia para los análisis sectoriales y transversales de política pública.

En las secciones siguientes, se presentan fichas detalladas de estos indicadores ordenadas por tema. La información recogida en estas fichas incluye:

- (a) *nombre* del indicador;
- (b) *definición conceptual*;
- (c) *fórmula de cálculo*;
- (d) *serie histórica comparable* (versiones de la encuesta en las que es factible obtener y comparar resultados del mismo indicador);
- (e) *universo de población* al que se aplica el indicador; y,
- (f) *especificaciones técnicas adicionales* para su cálculo.

Respecto de los indicadores utilizados para la medición multidimensional de la pobreza, se aclara que tanto las definiciones como la programación utilizada para su cálculo se detallan en un documento metodológico específico<sup>9</sup>.

Con respecto a la construcción de las variables de ingresos, todos los antecedentes relativos al proceso de corrección por no respuesta, agregación y medición del ingreso se encuentran descritos en documento de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, "*Medición de los ingresos y la pobreza en Chile, Encuesta Casen 2017*"<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Véase documento "Pobreza Multidimensional con Entorno y Redes: Anexo Programación de Indicadores y Medición", disponible en sección "Metodología", a través del siguiente enlace: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/metodologia.php>

<sup>10</sup> Ver publicación en el siguiente enlace: [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion\\_de\\_la\\_pobreza\\_en\\_Chile\\_2017\\_17082018.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/casen-multidimensional/casen/docs/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2017_17082018.pdf)

### V.3 Índices demográficos

<b>Nombre del indicador</b>	<b>DEM01: Índice de feminidad</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Indicador demográfico que expresa la relación entre el número de mujeres sobre el número de hombres.  Se trata de un indicador para el análisis de la distribución por sexo de la población. Cuando el indicador supera el valor 100 indica predominio de la población femenina. En cambio, cuando el valor es inferior a 100 señala predominio masculino.
<b>Fórmula</b>	Cociente entre el número de mujeres en un determinado año con relación a cada 100 hombres en ese año, multiplicado por 100.  $\text{Índice de feminidad} = \frac{\text{Población femenina en el año } t}{\text{Población masculina en el año } t} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Toda la población.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sexo</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

#### \*DEM01: Índice de feminidad

##### Stata

```
gen aux3=1 if (sexo==2 & edad>=60)
egen mujer=sum(aux3)
gen aux4=1 if (sexo==1 & edad>=60)
egen hombre=sum(aux4)
gen dem01=mujer/hombre *100
```

##### SPSS:

```
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=sexo DISPLAY=LABEL
/PCOMPUTE &cat1 = EXPR(([2] / [1]) * 100)
/PPROPERTIES &cat1 LABEL = "dem01" FORMAT=COUNT F40.0 HIDESOURCECATS=NO
/TABLE BY sexo [C][COUNT F40.0]
/CATEGORIES VARIABLES=sexo [1, 2, &cat1, OTHERNM] EMPTY=INCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>DEM02: Índice de envejecimiento</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Indicador demográfico que mide la relación entre el número de adultos/as mayores (personas de 60 años o más) por cada 100 niños/as (personas de 0 a 14 años). Permite apreciar los cambios el balance intergeneracional derivados del proceso de envejecimiento. Estos ponen de manifiesto los cambios en las demandas sociales, sobre todo en materia de salud, y en el sentido de las transferencias intergeneracionales.
<b>Fórmula</b>	Cociente entre la población de 60 años o más con respecto a los menores de 15 años, multiplicado por 100:  $\text{Índice de envejecimiento} = \frac{\text{Población 60 años o más}}{\text{Población < 15 años}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Toda la población.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>edad</b></li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

### \*DEM02: Índice de envejecimiento

#### Stata:

```
gen aux1= 1 if edad>=60
egen pob60=sum(aux1)
gen aux2=1 if edad<15
egen pob15=sum(aux2)
gen ind_envejecimiento=pob60/pob15 * 100
```

#### SPSS:

```
RECODE edad (0 thru 14=1) (15 thru 59=2) (60 thru Highest=3) INTO tramo_edad.
VARIABLE LABELS tramo_edad "Tramos de edad envejecimiento y dependencia".
VALUE LABELS tramo_edad 1 "Menor de 15 años" 2 "15 a 59 años" 3 "60 y más años".
EXECUTE.
```

#### CTABLES

```
/VLABELS VARIABLES=tramo_edad DISPLAY=LABEL
/PCOMPUTE &cat2 = EXPR(( [3.00] / [1.00] ) * 100)
/PPROPERTIES &cat2 LABEL = "DEM02" FORMAT=COUNT F40.0 HIDESOURCECATS=NO
/TABLE BY tramo_edad [COUNT F40.0]
/CATEGORIES VARIABLES=tramo_edad [1.00, 2.00, 3.00, &cat2, OTHERNM]
EMPTY=INCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>DEM03: Índice de dependencia demográfica</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Este indicador se utiliza para medir la necesidad potencial de soporte social de la población en edades potencialmente inactivas (adultos/as mayores y niños/as) en relación a la población en edades potencialmente activas desde el punto de vista económico y laboral.
<b>Fórmula</b>	Cociente entre la población de 0 a 14 años sumada a la población de 60 años o más respecto de la población de 15 a 59 años, multiplicado por 100.  $\text{Dependencia demográfica} = \frac{(\text{Población de 0 a 14 años} + \text{Población 60 años o más})}{\text{Población } \geq 15 \text{ años y } < 60 \text{ años}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Toda la población
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>h3:¿Qué edad tiene?</b></li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

### \*DEM03: Dependencia demográfica de la vejez

#### Stata

```
gen aux1=1 if edad>=60
egen dep=sum(aux1)
gen aux2=1 if (edad>=15 & edad<60)
egen indep=sum(aux2)
gen dem03=dep/indep*100
```

#### SPSS

```
RECODE edad (0 thru 14=1) (15 thru 59=2) (60 thru Highest=3) INTO tramo_edad.
VARIABLE LABELS tramo_edad "Tramos de edad dependencia".
VALUE LABELS tramo_edad 1 "Menor de 15 años" 2 "15 a 59 años" 3 "60 y más años".
EXECUTE.
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=tramo_edad DISPLAY=LABEL
/PCOMPUTE &cat2 = EXPR((( [1.00]+[3.00] ) / [2.00] ) * 100)
/PPROPERTIES &cat2 LABEL = "DEM03" FORMAT=COUNT F40.0 HIDESOURCECATS=NO
/TABLE BY tramo_edad [C][COUNT F40.0]
/CATEGORIES VARIABLES=tramo_edad [1.00, 2.00, 3.00, &cat2, OTHERNM]
EMPTY=INCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>DEM04: Porcentaje de población en riesgo de experimentar limitaciones debido a su estado de salud (discapacidad)</b>																																			
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>El concepto de discapacidad utilizado fue desarrollado por el Grupo de Washington sobre Estadísticas de la Discapacidad (WG) y busca la identificación de aquellos que, debido a dificultades para realizar ciertas acciones básicas y universales, se encuentran en mayor riesgo de experimentar limitaciones en la participación que la población general. Las preguntas consideran el marco conceptual de la Organización Mundial de la Salud (Clasificación Internacional del Funcionamiento la Discapacidad y la Salud).</p> <p>El grado de dificultad consultado corresponde a las siguientes actividades: Ver incluso si lleva lentes; oír incluso si utiliza un audífono; caminar o subir escaleras; recordar o concentrarse; su cuidado personal como asearse o vestirse; comunicarse (comprender o ser comprendido).</p>																																			
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas h10a, h10b, h10c, h10d, h10e, h10f. El numerador corresponde al total de personas de 5 años o más que señalan tener mucha dificultad o no poder hacer alguna de las seis actividades consultadas, es decir, aquellas personas que en preguntas h10a, h10b, h10c, h10d, h10e, h10f responden la alternativa (3) Sí, mucha dificultad o (4) No puede hacerlo, y el denominador considera al total de personas de 5 años o más consultadas.</p> <p>El resultado no considera los casos con respuesta "No sabe" en el conjunto de las variables.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>H10. Las siguientes preguntas indagan sobre dificultades que las personas de este hogar podrían tener para realizar ciertas actividades debido a su estado salud</th> <th>1. No, sin dificultad</th> <th>2. Sí, algo de dificultad</th> <th>3. Sí, mucha dificultad</th> <th>4. No puede hacerlo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) ¿Tiene dificultad para ver incluso si lleva lentes?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>b) ¿Tiene dificultad para oír incluso si utiliza un audífono?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>c) ¿Tiene dificultad para caminar o para subir escaleras?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>d) ¿Tiene dificultad para recordar o para concentrarse?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>e) ¿Tiene dificultad en su cuidado personal como asearse o vestirse?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>f) ¿Tiene dificultad para comunicarse, por ejemplo, dificultad para comprender o ser comprendido por otros?</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Situación de discapacidad:</b> Sí, mucha dificultad o No puede hacerlo.</p>	H10. Las siguientes preguntas indagan sobre dificultades que las personas de este hogar podrían tener para realizar ciertas actividades debido a su estado salud	1. No, sin dificultad	2. Sí, algo de dificultad	3. Sí, mucha dificultad	4. No puede hacerlo	a) ¿Tiene dificultad para ver incluso si lleva lentes?	1	2	3	4	b) ¿Tiene dificultad para oír incluso si utiliza un audífono?	1	2	3	4	c) ¿Tiene dificultad para caminar o para subir escaleras?	1	2	3	4	d) ¿Tiene dificultad para recordar o para concentrarse?	1	2	3	4	e) ¿Tiene dificultad en su cuidado personal como asearse o vestirse?	1	2	3	4	f) ¿Tiene dificultad para comunicarse, por ejemplo, dificultad para comprender o ser comprendido por otros?	1	2	3	4
H10. Las siguientes preguntas indagan sobre dificultades que las personas de este hogar podrían tener para realizar ciertas actividades debido a su estado salud	1. No, sin dificultad	2. Sí, algo de dificultad	3. Sí, mucha dificultad	4. No puede hacerlo																																
a) ¿Tiene dificultad para ver incluso si lleva lentes?	1	2	3	4																																
b) ¿Tiene dificultad para oír incluso si utiliza un audífono?	1	2	3	4																																
c) ¿Tiene dificultad para caminar o para subir escaleras?	1	2	3	4																																
d) ¿Tiene dificultad para recordar o para concentrarse?	1	2	3	4																																
e) ¿Tiene dificultad en su cuidado personal como asearse o vestirse?	1	2	3	4																																
f) ¿Tiene dificultad para comunicarse, por ejemplo, dificultad para comprender o ser comprendido por otros?	1	2	3	4																																
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir sólo a partir de Encuesta Casen 2017																																			
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas de 5 años o más.																																			

<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>h10: Las siguientes preguntas indagan sobre dificultades que las personas de este hogar podrían tener para realizar ciertas actividades debido a su estado de salud</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador se calcula a nivel de personas</li> <li>Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**Stata:**

```

gen discapacidad=1 if edad>=5
replace discapacidad=2 if
(h10a==3|h10a==4)|(h10b==3|h10b==4)|(h10c==3|h10c==4)|(h10d==3|h10d==4)|(h
10e==3|h10e==4)|(h10f==3|h10f==4)
replace discapacidad=9 if h10a==9 & h10b==9 & h10c==9 & h10d==9 & h10e==9 &
h10f==9
label var discapacidad "Situación de discapacidad (indicador Washington Group)"
label define discapacidad 1 "Personas sin discapacidad" 2 "Personas con discapacidad" 9
"NR"
label values discapacidad discapacidad
gen dem04=1 if edad>=5 & discapacidad==1
replace dem04=2 if edad>=5 & discapacidad==2
replace dem04=. if edad>=5 & discapacidad==9
label define dem04 1 "Personas sin discapacidad" 2 "Personas con discapacidad"

```

**SPSS:**

```

IF ((h10a = 3) OR (h10b = 3) OR (h10c = 3) OR (h10d = 3) OR (h10e = 3) OR (h10f = 3)
OR (h10a = 4) OR (h10b = 4) OR (h10c = 4) OR (h10d = 4) OR (h10e = 4) OR (h10f = 4))
AND
((h10a <> 9) AND (h10b <> 9) AND (h10c <> 9) AND (h10d <> 9) AND (h10e <> 9) AND
(h10f <> 9)) DEM04 = 2.
IF (h10a < 3) AND (h10b < 3) AND (h10c < 3) AND (h10d < 3) AND (h10e < 3) AND (h10f
< 3) DEM04 = 1.
VARIABLE LABELS DEM04 "Discapacidad".
VALUE LABELS DEM04 1 "Personas sin discapacidad" 2 "Personas con discapacidad".
EXECUTE.

```

**V.4 Ingresos**

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de ingresos del trabajo de todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares.</p> <p>Los ingresos del trabajo son los ingresos que obtienen las personas en su ocupación por concepto de sueldos y salarios (monetarios y en especies), ganancias provenientes del trabajo independiente y la auto provisión de bienes producidos por el hogar.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso del trabajo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{trabcor}h_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
sum ytrabajocorh [w=expr] if pco1==1
scalar itrabpromhog= r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
* Basic Tables.
TABLES
```

```
/FORMAT BLANK MISSING('.')  
/OBSERVATION YTRABAJOCORH  
/TABLES YTRABAJOCORH  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING02: Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de los ingresos del trabajo per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares.</p> <p>Los ingresos del trabajo son los ingresos que obtienen las personas en su ocupación por concepto de sueldos y salarios (monetarios y en especies), ganancias provenientes del trabajo independiente y la auto provisión de bienes producidos por el hogar.</p> <p>El ingreso del trabajo per cápita del hogar es la suma de los ingresos del trabajo de todos los integrantes del hogar dividido por el número de miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{\text{trabcorh}j}}{\text{numper}_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y <math>\text{numper}_j</math> = número de personas en el hogar <math>j</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh numper
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable <math>\text{expr}</math> como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
gen ytrabcorh=ytrabajcorh/numper
sum ytrabcorh [w=expr] if pco1==1
scalar itrabpromcahog=_r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
```

```
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.  
FORMAT filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE ypchtrab = rnd(YTRABAJOCORH/numper) .  
EXECUTE .  
RECODE ypchtrab  
  (SYSMIS=0) .  
EXECUTE .
```

\* Basic Tables.

```
TABLES  
  /FORMAT BLANK MISSING('.'  
  /OBSERVATION ypchtrab  
  /TABLES ypchtrab  
  BY (STATISTICS)  
  /STATISTICS  
  mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de ingresos autónomos de todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso autónomo se define como todos los pagos que recibe el hogar, provenientes tanto del trabajo como de la propiedad de los activos. Estos incluyen sueldos y salarios (monetarios y en especies), ganancias provenientes del trabajo independiente, la auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, jubilaciones, pensiones, montepíos y transferencias corrientes entre privados.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso autónomo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \text{yautcorh}_j}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	yautcorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
sum yautcorh [w=expr] if pco1==1
scalar iautpromhog=r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
```

\* Basic Tables.

TABLES

```
/FORMAT ZERO MISSING('.)
```

```
/OBSERVATION YAUTCORH
```

```
/TABLES YAUTCORH
```

```
BY (STATISTICS)
```

```
/STATISTICS
```

```
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING04: Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de los ingresos autónomos per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso autónomo se define como todos los pagos que recibe el hogar, provenientes tanto del trabajo como de la propiedad de los activos. Estos incluyen sueldos y salarios (monetarios y en especies), ganancias provenientes del trabajo independiente, la auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, jubilaciones, pensiones, montepíos y transferencias corrientes entre privados.</p> <p>El ingreso autónomo per cápita del hogar es la suma de los ingresos autónomos de todos los miembros del hogar, dividido por el número de integrantes del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{autcorh_j}}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ....., n, y numperj= número de personas en el hogar j.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>VARIABLES requeridas</b>	yautcorh numper
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
gen yautcacorh=yautcorh/numper
sum yautcacorh [w=expr] if pco1==1
scalar iautcacorh= r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
```

```
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).  
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.  
FORMAT filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .  
COMPUTE ypchaut = rnd(YAUTCORH / NUMPER) .  
EXECUTE .  
RECODE ypchaut (SYSMIS=0) .  
EXECUTE .
```

\* Basic Tables.

```
TABLES  
/FORMAT ZERO MISSING('.'  
/OBSERVATION ypchaut  
/TABLES ypchaut  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de subsidios monetarios recibidos por los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares.</p> <p>Los subsidios monetarios son todos los aportes en dinero que distribuye el Estado a las personas y los hogares, a través de sus programas sociales.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Subsidio monetario promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{sub}h_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	y <sub>subh</sub>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
sum ysubh [w=expr] if pco1==1
scalar ysubpromhog=r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
TABLES
  /FORMAT ZERO MISSING('.')
  /OBSERVATION ysubh
  /TABLES ysubh
  BY (STATISTICS)
  /STATISTICS
  mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING06: Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de los subsidios monetarios per cápita de los hogares, dividido por el total de hogares.</p> <p>Los subsidios monetarios son todos los aportes en dinero que distribuye el Estado a las personas y los hogares, a través de sus programas sociales.</p> <p>Los subsidios monetarios per cápita de un hogar son la suma de los subsidios monetarios de todos los integrantes del hogar, dividido por el número de miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{\text{subh}_j}}{\text{numper}_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y <math>\text{numper}_j</math>= número de personas en el hogar <math>j</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ysubh numper
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
gen ysubcah=ysubh/numper
sum ysubcah [w=expr] if pco1==1
scalar isubcah= r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
```

```
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .  
COMPUTE ypchsub = rnd(ysubh/numper) .  
EXECUTE .  
RECODE ypchsub (SYSMIS=0) .  
EXECUTE .  
* Basic Tables.  
TABLES  
  /FORMAT BLANK MISSING('.'  
  /OBSERVATION ypchsub  
  /TABLES ypchsub  
  BY (STATISTICS)  
  /STATISTICS  
  mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de ingresos monetarios de todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso monetario del hogar se define como la suma del ingreso autónomo del hogar y las transferencias monetarias que recibe el hogar del Estado. Las transferencias monetarias son todos los pagos en dinero provistos por el Estado.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso monetario promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{monecorh_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	y_monecorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
sum y_monecorh [w=expr] if pco1==1
scalar imonepromhog=r(mean)
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
* Basic Tables.
TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /OBSERVATION YMONECORH
```

```
/TABLES YMONECORH  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING08: Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de los ingresos monetarios per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso monetario del hogar se define como la suma del ingreso autónomo del hogar y las transferencias monetarias que recibe el hogar del Estado. Las transferencias monetarias son todos los pagos en dinero provistos por el Estado.</p> <p>El ingreso monetarios per cápita de un hogar es la suma de los ingresos monetarios de todos los integrantes del hogar, dividido por el número de miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{ymonecorh_j}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ....., n, y numper = número de personas en el hogar j.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ymonecorh numper
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
gen ymonecacorh=ymonecorh/numper
sum ymonecacorh [w=expr] if pco1==1
scalar imonecacorh=r(mean)
display imonepromchog
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
```

```
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.  
FORMAT filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE ypchmone = rnd(ymonecorh/numper) .  
EXECUTE .  
RECODE ypchmone (SYSMIS=0) .  
EXECUTE .
```

\* Basic Tables.

```
TABLES  
/FORMAT BLANK MISSING('.'  
/OBSERVATION ypchmone  
/TABLES ypchmone  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING09: Ingreso total promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de ingresos totales de los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso total del hogar se define como la suma del ingreso monetario del hogar y el arriendo imputado del mismo. El valor que se imputa es equivalente al arriendo que se pagaría en el mercado por una vivienda similar a la ocupada.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso total promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \text{ytotcorh}_j}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ....., n.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ytotcorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
sum ytotcorh [w=expr] if pco1==1
scalar itotpromhog=r(mean)
display itotpromhog
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
* Basic Tables.
TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /OBSERVATION ytotCORH
```

```
/TABLES ytotCORH  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING10: Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Valor correspondiente a la suma de los ingresos totales per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares.</p> <p>El ingreso total del hogar se define como la suma del ingreso monetario del hogar y el arriendo imputado del mismo. El valor que se imputa es equivalente al arriendo que se pagaría en el mercado por una vivienda similar a la ocupada.</p> <p>El ingreso total per cápita de un hogar es la suma de los ingresos totales de todos los integrantes del hogar, dividido por el número de miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{ytotcorh_j}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ..., n, y numper = número de personas por hogar.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
<b>Variables requeridas</b>	ytotcorh numper
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
gen ytotcacorh=ytotcorh/numper
sum ytotcacorh [w=expr] if pco1==1
scalar itotcacorh=r(mean)
display itotcacorh
```

**SPSS**

```
WEIGHT BY expr.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(PCO1 = 1).
VARIABLE LABEL filter_$ 'PCO1 = 1 (FILTER)'.
```

```
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.  
FORMAT filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE .  
COMPUTE ypcorh = rnd(ytotcorh/numper) .  
EXECUTE .  
RECODE ypcorh (SYSMIS=0) .  
EXECUTE .  
* Basic Tables.  
TABLES  
  /FORMAT BLANK MISSING('.'  
  /OBSERVATION ypcorh  
  /TABLES ypcorh  
  BY (STATISTICS)  
  /STATISTICS  
  mean( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING11: Índices de pobreza FGT</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Desarrollado por Foster, Greer y Thorbecke (1984) para estimar la incidencia de la pobreza <sup>11</sup> .
<b>Fórmula</b>	<p>Este índice se define como:</p> $FGT(\alpha) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{l_p - y_i}{l_p}\right)^\alpha \quad \alpha \geq 0$ <p>donde,  n = número total de individuos,  q = número de individuos pobres (con ingreso bajo la línea de pobreza),  lp = línea de pobreza,  yi = nivel de ingreso del individuo i,  α = parámetro que representa la sensibilidad del índice.</p> <p>Cuando α toma el valor "0", el índice FGT(0) representa la incidencia de la pobreza; cuando α toma el valor "1", el índice FGT(1) corresponde a la intensidad o brecha promedio de pobreza; y cuando α toma el valor "2", el FGT(2) es un índice de severidad de pobreza.</p>
	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	lp      Línea de pobreza li      Línea de pobreza extrema yae     Ingreso por persona equivalente
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
```

```
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(lp)
```

<sup>11</sup> Foster, James; Joel Greer and Erik Thorbecke (1984). "A class of decomposable poverty measures". *Econometrica*. 2 81: 761-766.

```
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)  
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(li)  
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
```

### SPSS

```
IF (nucleo > 0) fgt1_p = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .  
EXECUTE .  
if (fgt1_p > 0 & nucleo > 0) fgt0_p=1.  
if (fgt1_p <= 0 & nucleo > 0) fgt0_p=0.  
EXECUTE .  
compute fgt2_p = fgt1_p * fgt1_p .  
VARIABLE LABELS fgt0_p 'Fgt0 de la pobreza'.  
VARIABLE LABELS fgt1_p 'Fgt1 de la pobreza'.  
VARIABLE LABELS fgt2_p 'Fgt2 de la pobreza'.  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING12: Incidencia de la pobreza FGT (0)</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Porcentaje de personas (hogares) en situación de pobreza por ingresos sobre el total de población (hogares).</p> <p>Es el porcentaje de personas residentes en hogares (porcentaje de hogares) cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza". El mismo indicador puede también ser calculado en referencia a la línea de pobreza extrema, como porcentaje de personas residentes en hogares o porcentaje de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza".</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Incidencia de la pobreza (extrema)} = FGT(0) = \left( \frac{q_p}{n_p} \right) =$ <p>Porcentaje de personas que pertenecen a aquellos hogares (Porcentaje de hogares) cuyo ingreso por persona equivalente es inferior al valor de la "línea de pobreza por persona equivalente" ("línea de pobreza extrema por persona equivalente"), o, alternativamente, cuyos ingresos totales son inferiores a la correspondiente línea de pobreza (extrema) según el tamaño del hogar.</p> <p>donde,  <math>q_p</math> = número de personas (hogares) bajo la línea de pobreza (extrema), y  <math>n_p</math> = población total (total de hogares).</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	$lp$ Línea de pobreza $li$ Línea de pobreza extrema $yae$ Ingreso por persona equivalente
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>Para expandir a la población total, se emplea la variable <math>expr</math> como factor de expansión.</li> </ul>

### Incidencia de la pobreza en la población

#### STATA

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)
```

### SPSS

```
IF (nucleo > 0) fgt1_i = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .
EXECUTE .
if (fgt1_i > 0 & nucleo > 0) fgt0_i=1.
if (fgt1_i <= 0 & nucleo > 0) fgt0_i=0.
EXECUTE .
compute fgt2_i = fgt1_i * fgt1_i .
EXECUTE.
FORMATS fgt1_p fgt0_p fgt2_p fgt1_i fgt0_i fgt2_i(F8.6).
VARIABLE LABELS fgt0_i 'Fgt0 de la pobreza'.
VARIABLE LABELS fgt1_i 'Fgt1 de la pobreza'.
VARIABLE LABELS fgt2_i 'Fgt2 de la pobreza'.
EXECUTE.
```

### Incidencia de la pobreza extrema en la población

#### STATA

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
```

#### SPSS

```
IF (nucleo > 0) fgt1_i = MAX(0,((li-yae)/li)) .
EXECUTE .
if (fgt1_i > 0 & nucleo > 0) fgt0_i=1.
if (fgt1_i <= 0 & nucleo > 0) fgt0_i=0.
EXECUTE .
compute fgt2_i = fgt1_i * fgt1_i .
EXECUTE.
FORMATS fgt1_p fgt0_p fgt2_p fgt1_i fgt0_i fgt2_i(F8.6).
VARIABLE LABELS fgt0_i 'Fgt0 de la pobreza extrema'.
VARIABLE LABELS fgt1_i 'Fgt1 de la pobreza extrema'.
VARIABLE LABELS fgt2_i 'Fgt2 de la pobreza extrema'.
EXECUTE.
```

### Incidencia de la pobreza en los hogares

#### STATA

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(lp)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)
```

#### SPSS

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_i = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .
EXECUTE .
if (fgt1_i > 0 & nucleo > 0) fgt0_i=1.
if (fgt1_i <= 0 & nucleo > 0) fgt0_i=0.
EXECUTE .
compute fgt2_i = fgt1_i * fgt1_i .
EXECUTE.
FORMATS fgt1_p fgt0_p fgt2_p fgt1_i fgt0_i fgt2_i(F8.6).
```

```
VARIABLE LABELS fgt0_i 'Fgt0 de la pobreza '  
VARIABLE LABELS fgt1_i 'Fgt1 de la pobreza '  
VARIABLE LABELS fgt2_i 'Fgt2 de la pobreza '  
EXECUTE.
```

### **Incidencia de la pobreza extrema en los hogares.**

#### **STATA**

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)  
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(li)  
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
```

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_i = MAX(0,((li-yae)/li)) .  
EXECUTE .  
if (fgt1_i > 0 & nucleo > 0) fgt0_i=1.  
if (fgt1_i <= 0 & nucleo > 0) fgt0_i=0.  
EXECUTE .  
compute fgt2_i = fgt1_i * fgt1_i .  
EXECUTE.  
FORMATS fgt1_p fgt0_p fgt2_p fgt1_i fgt0_i fgt2_i(F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt0_i 'Fgt0 de la pobreza extrema'.  
VARIABLE LABELS fgt1_i 'Fgt1 de la pobreza extrema'.  
VARIABLE LABELS fgt2_i 'Fgt2 de la pobreza extrema'.  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING13: Brecha absoluta de pobreza</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Equivalente a la fracción de la línea de pobreza que no alcanza a ser cubierta por el ingreso promedio de los individuos en situación de pobreza. El mismo indicador puede también ser calculado en referencia a la línea de pobreza extrema, como la fracción de la línea de pobreza extrema que no alcanza a ser cubierta por el ingreso promedio de los individuos en situación de pobreza extrema.
<b>Fórmula</b>	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Brecha absoluta de pobreza(extrema)} = \frac{ lp - \bar{y}_p }{lp}$ donde, lp (li) = línea de pobreza (o línea de pobreza extrema), $\bar{y}_p$ = ingreso promedio de los individuos en situación de pobreza (extrema).
	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	lp      Línea de pobreza li      Línea de pobreza extrema yae    Ingreso por persona equivalente
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(li)
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(lp)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)
```

**SPSS**

```
IF (nucleo > 0) brecha = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .
EXECUTE .
IF (nucleo > 0) brecha = MAX(0,((li-yae)/li)) .
EXECUTE .
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING14: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT(1)</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Representa el déficit de ingreso del total de los individuos en situación de pobreza con respecto a la línea de pobreza.</p> <p>Es equivalente a la brecha absoluta de ingreso de los individuos en situación de pobreza (extrema) multiplicada por la incidencia de la pobreza (extrema).</p> <p>El mismo indicador también puede ser calculado en referencia a la línea de pobreza extrema, como la brecha absoluta de ingreso de los individuos u hogares en situación de pobreza extrema multiplicada por la incidencia de la pobreza extrema.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se obtiene a través de la suma de los cuocientes entre la distancia del ingreso del hogar de cada individuo en condición de pobreza a la línea de pobreza (numerador) y la línea de pobreza (denominador), multiplicado a su vez por la incidencia de la pobreza. Es decir:</p> $FGT(1) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{lp - y_i}{lp}\right)^1$ <p>donde lp (li) es la línea de pobreza (extrema).</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	<p>lp Línea de pobreza</p> <p>li Línea de pobreza extrema</p> <p>yae Ingreso por persona equivalente</p>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### **Intensidad o brecha promedio de pobreza (extrema) en la población (hogares)**

#### **STATA**

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lp)
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(lp)
```

```
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(li)
```

### **Intensidad o brecha promedio de pobreza en la población**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0) fgt1_p = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .  
EXECUTE .
```

### **Intensidad o brecha promedio de pobreza extrema en la población**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0) fgt1_i = MAX(0,((li-yae)/li)) .  
EXECUTE .
```

### **Intensidad o brecha promedio de pobreza en los hogares**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_ph = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .  
EXECUTE .  
FORMATS fgt1_ph fgt1_p (F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt1_p 'Fgt1 de la pobreza' fgt1_ph 'Fgt1 de la pobreza en hogares'.  
EXECUTE.
```

### **Intensidad o brecha promedio de pobreza extrema en los hogares**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_ih = MAX(0,((li-yae)/li)) .  
FORMATS fgt1_ih fgt1_i (F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt1_i 'Fgt1 de la pobreza extrema'  
fgt1_ih 'Fgt1 de la pobreza extrema en hogares'.  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING15: Severidad de la pobreza FGT(2)</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Además de la incidencia y la brecha promedio de la pobreza, este índice incorpora la distribución de ingresos entre los individuos en situación de pobreza.</p> <p>Se diferencia de la brecha promedio de pobreza en que el índice de severidad no suma el cociente entre la distancia de los ingresos de los pobres a la línea de pobreza y dicha línea, sino que suma el cuadrado de dicho cociente, lo que entrega mayor ponderación a las distancias relativas de los más pobres.</p> <p>Al igual que en casos anteriores, también puede ser calculado en función de la situación de pobreza extrema, reemplazando las variables correspondientes.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $FGT(2) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{lp - y_i}{lp}\right)^2$ <p>donde lp (li) es la línea de pobreza (extrema).</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	<p>lp Línea de pobreza</p> <p>li Línea de pobreza extrema</p> <p>yae Ingreso por persona equivalente</p>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### Severidad de la pobreza (extrema) en la población (hogares)

#### STATA

```
svyset [pw=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(centered)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(li)
povdeco yae [aw=expr], varpline(li)
povdeco yae if pco1==1 [aw=expr], varpline(lp)
povdeco yae [aw=expr], varpline(lpi)
```

### **Severidad de la pobreza en la población**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0) fgt1_p = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .  
EXECUTE .  
compute fgt2_p = fgt1_p * fgt1_p .  
FORMATS fgt2_p(F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt2_p 'Fgt2 de la pobreza'.  
EXECUTE.
```

### **Severidad de la pobreza extrema en la población**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0) fgt1_i = MAX(0,((li-yae)/li)) .  
EXECUTE .  
compute fgt2_i = fgt1_i * fgt1_i .  
EXECUTE.  
FORMATS fgt2_i(F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt2_i 'Fgt2 de la pobreza extrema'.  
EXECUTE.
```

### **Severidad de la pobreza en los hogares**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_ph = MAX(0,((lp-yae)/lp)) .  
EXECUTE .  
compute fgt2_ph = fgt1_ph * fgt1_ph .  
FORMATS fgt2_ph(F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt2_ph 'Fgt2 de la pobreza en hogares'.  
EXECUTE.
```

### **Severidad de la pobreza extrema en los hogares**

#### **SPSS**

```
IF (nucleo > 0 & pco1=1) fgt1_ih = MAX(0,((li-yae)/li)) .  
EXECUTE .  
compute fgt2_ih = fgt1_ih * fgt1_ih .  
EXECUTE.  
FORMATS fgt2_ih(F8.6).  
VARIABLE LABELS fgt2_ih 'Fgt2 de la pobreza extrema en hogares'.  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING16: Índice 10/10 del ingreso del trabajo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil X, y el ingreso correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos, decil I.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### STATA

```
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen ytrab_d10=TEST[1,1]
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen ytrab_d1=TEST2[1,1]
gen ind10_10_trab=(ytrab_d10/ytrab_d1)
mat drop TEST TEST2
display ind10_10_trab
```

### SPSS

```
IF (DAU = 1) ytrabcorh_d1=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d1 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) ytrabcorh_d10=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ytrabcorh_d1 DENOMINATOR=ytrabcorh_d10
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING17: Índice 10/40 del ingreso del trabajo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil I, y el ingreso correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos, deciles VI a X.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### **STATA**

```
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen ytrab_d10=TEST[1,1]
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau<=4), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen ytrab_d40=TEST2[1,1]
gen ind10_40_trab=(ytrab_d10/ytrab_d40)
mat drop TEST TEST2
display ind10_40_trab
```

### **SPSS**

```
IF (DAU <= 4) ytrabcorh_d40=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) ytrabcorh_d10=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDESCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ytrabcorh_d10 DENOMINATOR= ytrabcorh_d40
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING18: Índice 20/20 del ingreso del trabajo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, quintil V, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, quintil I.</p> <p>Un quintil corresponde a la quinta parte o 20% de los hogares del país ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (I) representa el intervalo o 20% más pobre de los hogares del país y el quinto quintil (V) el intervalo o 20% más rico de estos hogares. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los quintiles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al quinto quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### STATA

```
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & qaut==5), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen ytrab_q5=TEST[1,1]
tabstat ytrabcorh [w=expr] if (pco1==1 & qaut==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen ytrab_q1=TEST2[1,1]
gen ind20_20_trab=(ytrab_q5/ytrab_q1)
mat drop TEST TEST2
display ind20_20_trab
```

### SPSS

```
IF (DAU <= 2) ytrabcorh_d20=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU >= 9) ytrabcorh_d10=ytrabcorh.
EXECUTE.
RECODE ytrabcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ytrabcorh_d20 DENOMINATOR= ytrabcorh_d10
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING19: Coeficiente de Gini del ingreso del trabajo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución del ingreso respecto a una situación de perfecta igualdad, cuyo valor se sitúa en el rango (0,1).</p> <p>Toma valor 0 cuando no existe desigualdad de ingresos del trabajo, es decir, todos los individuos u hogares tienen el mismo nivel de ingresos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad; es decir, todo el ingreso se concentra en un individuo u hogar.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $G = \left  1 - \sum_{i=1}^{n-1} (X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i) \right $ <p>donde cada individuo es identificado por el índice <math>i=1, 2, \dots, n</math>, X representa la proporción acumulada de la población, y Y representa la proporción acumulada de los ingresos del trabajo.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ytrabcorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
ineqerr ytrabcorh [w=expr] if pco1==1 & ytrabcorh>0
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING20: Índice 10/10 del ingreso autónomo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso autónomo recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil X, y el ingreso correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos, decil I.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	yautcorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```

tabstat yautcorh [w=expr] if (pc01==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen yaut_d10=TEST[1,1]
tabstat yautcorh [w=expr] if (pc01==1 & dau==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen yaut_d1=TEST2[1,1]

```

```
gen ind10_10_aut=(yaut_d10/yaut_d1)
mat drop TEST TEST2
display ind10_10_aut
```

### **SPSS**

```
IF (DAU = 1) yautcorh_d1=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d1 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) yautcorh_d10=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=yautcorh_d1 DENOMINATOR=yautcorh_d10
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING21: Índice 10/40 del ingreso autónomo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso autónomo recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil I, y el ingreso correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos, deciles VI a X.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	yautcorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```

tabstat yautcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen yaut_d10=TEST[1,1]
tabstat yautcorh [w=expr] if (pco1==1 & dau<=4), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)

```

```
gen yaut_d40=TEST2[1,1]
gen ind10_40_aut=(yaut_d10/yaut_d40)
mat drop TEST TEST2
display ind10_40_aut
```

### **SPSS**

```
IF (DAU <= 4) yautcorh_d40=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) yautcorh_d10=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSD DESCRIPTIVES
  /PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
  /RATIO NUMERATOR=yautcorh_d10 DENOMINATOR= yautcorh_d40
  /STATISTICS SE
  /MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING22: Índice 20/20 del ingreso autónomo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso autónomo recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, quintil V, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, quintil I.</p> <p>Un quintil corresponde a la quinta parte o 20% de los hogares del país ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (I) representa el intervalo o 20% más pobre de los hogares del país y el quinto quintil (V) el intervalo o 20% más rico de estos hogares. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los quintiles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al quinto quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	yautcorh qaut
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```

tabstat yautcorh [w=expr] if (pco1==1 & qaut==5), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen yaut_q5=TEST[1,1]
tabstat yautcorh [w=expr] if (pco1==1 & qaut==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen yaut_q1=TEST2[1,1]

```

```
gen ind20_20_aut=(yaut_q5/yaut_q1)
label var ind20_20_aut " 20/20 del ingreso autónomo"
mat drop TEST TEST2
display ind20_20_aut
```

### **SPSS**

```
IF (DAU <= 2) yautcorh_d20=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU >= 9) yautcorh_d10=yautcorh.
EXECUTE.
RECODE yautcorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=yautcorh_d20 DENOMINATOR= yautcorh_d10
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING 23: Coeficiente de Gini del ingreso autónomo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos autónomos respecto a una situación de perfecta igualdad, cuyo valor se sitúa en el rango (0,1).</p> <p>Toma valor 0 cuando no existe desigualdad de ingresos autónomos, es decir, todos los individuos tienen el mismo nivel de ingresos autónomos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad; es decir, todo el ingreso autónomo se concentra en un individuo.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $G = \left  1 - \sum_{i=1}^{n-1} (X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i) \right $ <p>donde cada individuo es identificado por el índice <math>i=1, 2, \dots, n</math>; X representa la proporción acumulada de la variable población, y Y representa la proporción acumulada de la variable ingresos autónomos.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	yautcorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
ineqerr yautcorh [w=expr] if pco1==1 & yautcorh>0
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING24: Índice 10/10 del ingreso monetario</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso monetario recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil X, y el ingreso correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos, decil I.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{monecor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{monecor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ymonecorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### STATA

```
tabstat ymonecorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen ymone_d10=TEST[1,1]
tabstat ymonecorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen ymone_d1=TEST2[1,1]
gen ind10_10_mone=(ymone_d10/ymone_d1)
mat drop TEST TEST2
display ind10_10_mone
```

### SPSS

```
IF (DAU = 1) ymonecorh_d1=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d1 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) ymonecorh_d10=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ymonecorh_d1 DENOMINATOR=ymonecorh_d10
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING25: Índice 10/40 del ingreso monetario</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso monetario recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos, decil I, y el ingreso correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos, deciles VI a X.</p> <p>Un decil corresponde a la décima parte o 10% de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el intervalo o 10% más pobre de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% más rico de estos hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los deciles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{monecorh_j}}{\sum_{i=1}^m y_{monecorh_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ymonecorh dau
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### STATA

```
tabstat ymonecorh [w=expr] if (pco1==1 & dau==10), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
gen ymon_d10=TEST[1,1]
tabstat ymonecorh [w=expr] if (pco1==1 & dau<=4), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
gen ytrab_d40=TEST2[1,1]
gen ind10_40_mon=(ymon_d10/ymon_d40)
mat drop TEST TEST2
display ind10_40_mon
```

### SPSS

```
IF (DAU <= 4) ymonecorh_d40=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU = 10) ymonecorh_d10=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ymonecorh_d10 DENOMINATOR= ymonecorh_d40
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING26: Índice 20/20 del ingreso monetario</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso monetario recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, quintil V, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, quintil I.</p> <p>Un quintil corresponde a la quinta parte o 20% de los hogares del país ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (I) representa el intervalo o 20% más pobre de los hogares del país y el quinto quintil (V) el intervalo o 20% más rico de estos hogares. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de cada uno de los quintiles.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{monecorh_j}}{\sum_{i=1}^m y_{monecorh_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al quinto quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>j=1, 2, \dots, n</math>, y cada hogar perteneciente al primer quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice <math>i=1, 2, \dots, m</math>.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ymonecorh qaut
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

### STATA

```
tabstat ymonecorh[w=expr] if (pco1==1 & qaut==5), stats(sum) save
mat TEST=r(StatTotal)
scalar sumq5=TEST[1,1]
tabstat ymonecorh [w=expr] if (pco1==1 & qaut==1), stats(sum) save
mat TEST2=r(StatTotal)
scalar sumq1=TEST2[1,1]
gen ind20_20_monet=(sumq5/sumq1)
mat drop TEST TEST2
display ind20_20_monet
```

### SPSS

```
IF (DAU <= 2) ymonecorh_d20=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d40 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
IF (DAU >= 9) ymonecorh_d10=ymonecorh.
EXECUTE.
RECODE ymonecorh_d10 (SYSMIS=0).
EXECUTE.
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(pco1 = 1).
VARIABLE LABELS filter_$ 'pco1 = 1 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.
CSDSCRIPTIVES
/PLAN FILE='C:\Casen2017\Casen2017.csaplan'
/RATIO NUMERATOR=ymonecorh_d10 DENOMINATOR= ymonecorh_d20
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=ANALYSIS CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>ING27: Coeficiente de Gini del ingreso monetario</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución del ingreso monetario respecto a una situación de perfecta igualdad, cuyo valor se sitúa en el rango (0,1).</p> <p>Toma valor 0 cuando no existe desigualdad de ingresos monetarios, es decir, todos los individuos tienen el mismo nivel de ingresos monetarios; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad; es decir, todo el ingreso monetario se concentra en un individuo.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $G = \left  1 - \sum_{i=1}^{n-1} (X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i) \right $ <p>donde cada individuo es identificado por el índice <math>i=1, 2, \dots, n</math>, X representa la proporción acumulada de la población, y Y representa la proporción acumulada de los ingresos monetarios.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la actual metodología de corrección por no respuesta, a partir de la versión 2006.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
<b>Variables requeridas</b>	ymonecorh
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hogar es la unidad de análisis.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**STATA**

```
ineqerr ymonecorh [w=expr] if pco1==1 & ymonecorh>0
```

**V.5 Trabajo y Previsión Social**

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP01: Tasa de participación laboral</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de participación laboral es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa (ocupados y desocupados) de 15 años o más con respecto a la población total de 15 años o más.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Tasa de participación} = \frac{\text{Fuerza de trabajo de 15 años y más}}{\text{Población total de 15 años y más}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3 y edad</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**Stata:**

```
gen ft=((o1==1 | o2==1 | o3==1) | ((o1==2 & o2==2 & o3==2) & (o6==1))) if
(edad>14)
label var ft "Fuerza de trabajo"
label define si 1 "Si" 0 "No"
label values ft si
qui: sum ft [w=expr]
dis "Tasa de participación: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

**SPSS:**

```
if (edad>14 ) ft=0.
if (edad>14 & ((o1=1 | o2=1 | o3=1) | ((o1=2 & o2=2 & o3=2) & o6=1))) ft=1.
value labels ft
1 Si
0 No.
execute.
Variable labels ft 'Fuerza de Trabajo'.
execute.
weight
by expr.
* Basic Tables.
```

TABLES

```
/FORMAT BLANK MISSING('.)
```

```
/FTOTAL $t 'Total de grupo'
```

```
/TABLES (ft + $t )
```

```
BY (STATISTICS)
```

```
/STATISTICS
```

```
count( ( F5.0 ))
```

```
cpct( ( PCT5.1 ) '% col.').
```

\*\*La tasa de participación es igual % que representa ft=1\*\*.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP02: Tasa de ocupación</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de ocupación es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa ocupada de 15 años o más con respecto a la población total de 15 años o más.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Tasa de ocupación} = \frac{\text{Fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más}}{\text{Población total de 15 años y más}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3 y edad</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**Stata:**

```
gen oc=(o1==1 | o2==1 | o3==1) if (edad>14)
label var oc "Ocupados"
label define si 1 "Si" 0 "No"
label values oc si
qui: sum oc [w=expr]
dis "Tasa de ocupación: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

**SPSS:**

```
compute oc = $sysmis .
execute .
if (edad>14 & ((o1=1 | o2=1 | o3=1) | ((o1=2 & o2=2 & o3=2) & o6=1))) oc=0.
if ((edad>14) & (o1=1 | o2=1 | o3=1)) oc=1.
value labels oc
1 Si
0 No.
execute.
Variable labels oc 'Ocupados'.
execute.
weight
by expr.
```

\* Basic Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/FTOTAL $t 'Total de grupo'
```

```
/TABLES (oc + $t )  
BY (STATISTICS)  
/STATISTICS  
count( ( F5.0 ))  
cpct( ( PCT5.1 ) '% col.').  
**La tasa de ocupación es igual % que representa oc=1**.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP03: Tasa de desocupación</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de desocupación es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa desocupada (cesantes y personas que buscan trabajo por primera vez) de 15 años o más con respecto a la fuerza de trabajo o población económicamente activa de 15 años o más.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Tasa de desocupación} = \frac{\text{Fuerza de trabajo desocupada de 15 años y más}}{\text{Fuerza de trabajo de 15 años y más}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3 y edad</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

Stata:

```
gen doc=((o1==2 | o2==2 | o3==2) & (o6==1)) if (edad>14)
label var doc "Desocupados"
label define si 1 "Si" 0 "No"
label values doc si
qui: sum doc [w=expr] if activ = 1 | activ = 2
dis "Tasa de desocupación: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

SPSS:

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(activ = 1 | activ = 2).
VARIABLE LABEL filter_$ 'activ = 1 | activ = 2 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'No seleccionado' 1 'Seleccionado'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
weight
by expr.
```

\* Basic Tables.

```
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/FTOTAL $t 'Total de grupo'
/TABLES (activ + $t)
```

```
BY (STATISTICS)
/STATISTICS
count( ( F5.0 ))
cpct( ( PCT5.1 ) '% col.').
```

\*\*La tasa de desocupación es igual % que representa activ=2\*\*.



<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP04: Tasa de dependencia económica potencial</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de dependencia económica potencial es el 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.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Tasa de dependencia} = \frac{\text{Población total}}{\text{Fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más}}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Toda la población.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3 y edad</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**Stata:**

```
gen oc=(o1==1 | o2==1 | o3==1)
qui: sum oc [w=expr]
dis "Tasa de dependencia: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

**SPSS:**

```
***País.
WEIGHT BY expr_r2.
AGGREGATE
/OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES OVERWRITEVARS=YES
/BREAK=Año
/oc_pais_sum 'Número de ocupados país'=SUM(oc)
/Total_pais_sum 'número de personas país'=SUM(Total).
COMPUTE Depen_Trab_pais= oc_pais_sum/Total_pais_sum.
EXECUTE.
WEIGHT BY expr.
* Tablas personalizadas.
CTABLES
/VLABELS VARIABLES=Depen_Trab_pais DISPLAY=DEFAULT
/TABLE BY Depen_Trab_pais [S][MEAN].
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP05: Tasa de subempleo por insuficiencia de horas</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de subempleo por insuficiencia de horas es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa subocupada de 15 años o más (esto es, ocupados que la semana pasada trabajaron 30 horas o menos y que están dispuestos a trabajar más horas ahora mismo) con respecto a la fuerza de trabajo o población económicamente activa ocupada de 15 años o más.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Tasa de subempleo} = \frac{\text{Fuerza de trabajo subocupada de 15 años y más}}{\text{Fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen 2009.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3, o10, o11 y edad</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

**Stata:**

```
gen subemp=(o10<=30 & o11==1) if ((o1==1 | o2==1 | o3==1) & edad>14)
label var subemp "Subempleados por insuficiencia de horas"
label define si 1 "Si" 0 "No"
label values subemp si
qui: sum subemp [w=expr] if activ==1
dis "Tasa de subempleo: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

**SPSS:**

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(activ =1).
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
weight
by expr.
```

```
IF (o10<=30 AND o11=1) subemp=1.
IF (o10>30) subemp=0.
```

```
IF (o10<30 AND o11~1) subemp=0.  
VALUE LABELS subemp  
1 Si  
0 No  
EXECUTE.  
VARIABLE LABELS 'Tasa de subempleo'  
* Basic Tables.  
FREQUENCIES VARIABLES=subemp  
/ORDER=ANALYSIS.
```



<b>Nombre del indicador</b>	<b>EMP06: Cobertura de cotización previsional de los ocupados</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La cobertura de cotización previsional de los ocupados es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa de 15 años o más ocupada afiliada a un sistema previsional que cotizó el mes pasado en alguna institución previsional con respecto a la fuerza de trabajo o población económicamente activa de 15 años o más ocupada.
<b>Fórmula</b>	Se estima como:  $\text{Cobertura de cotización previsional} = \frac{\text{Fuerza de trabajo ocupada cotizante de 15 años y más}}{\text{Fuerza de trabajo ocupada de 15 años y más}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activ, o1, o2, o3 y edad, o29 artículo 8.º del decreto ley 830.</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La unidad de análisis son las personas.</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

Stata:

```
gen cotiza=.
replace cotiza=1 if o29<7
replace cotiza=0 if o29==7
replace cotiza=2 if o29==9
label var cotiza "Se encuentra cotizando"
label define si 1 "Si" 0 "No" 2 "No sabe"
label values cotiza si
qui: sum cotiza [w=expr] if activ==1 & cotiza<2
dis "Cobertura de cotización: "round( r(mean)*100,.1) "%"
```

SPSS:

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(activ =1).
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
weight
by expr.

if (edad >14 & activ=1) cotiza=0.
if (edad >14 & o29<7 ) cotiza=1.
```

```
if (edad >14 & o29=7 ) cotiza=2.  
if (edad >14 & o29=9 ) cotiza=9.  
value labels cotiza  
1 Sí  
2 No  
9 Sin dato.  
execute.  
variable labels cotiza 'Se encuentra cotizando'.  
execute.  
weight  
by expr.  
frequencies  
variables=cotiza  
/order= analysis
```



## V.6 Educación

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU01: Tasa de Asistencia Neta</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Se define como la razón entre la población perteneciente a un cierto grupo etario que asiste a un establecimiento educacional en determinado nivel educacional y la población que pertenece a dicho grupo etario, expresada como porcentaje.</p> <p>Se calcula para educación parvularia, básica, media y superior. En todos los casos, para corroborar la asistencia a un establecimiento educacional se utiliza la variable "asiste".</p> <p>Permite identificar la proporción de la población que asiste a un establecimiento educacional para cada tramo etario.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Educación Parvularia: Cociente de los niños y niñas entre 0 y 5 años que asisten a educación parvularia respecto a la población de 0 a 5 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ parv\ neta = \frac{\text{Niños y niñas entre 0 y 5 años que asisten a educación parvularia}}{\text{Población de 0 a 5 años}} * 100$ <p>Educación Básica: Cociente de los niños y niñas entre 6 y 13 años que asisten a educación básica respecto a la población de 6 y 13 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ básica .neta = \frac{\text{Niños y niñas entre 6 y 13 años que asisten a educación básica}}{\text{Población de 6 y 13 años}} * 100$ <p>Educación Media: Cociente de los niños y niñas entre 14 y 17 años que asisten a educación media respecto a la población de 14 y 17 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ media .neta = \frac{\text{Niños y niñas entre 14 y 17 años que asisten a educación media}}{\text{Población de 14 y 17 años}} * 100$ <p>Educación Superior: Cociente de los jóvenes entre 18 y 24 años que asisten a educación superior respecto a población de 18 a 24 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ\ sup.neta = \frac{\text{Jóv. entre 18 y 24 años que asisten a educación superior}}{\text{Población de 18 a 24 años}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 a 2017).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 0 a 5 años para educación parvularia, de 6 a 13 años en educación básica, de 14 a 17 años para el indicador en educación media y de 18 a 24 años en el caso de la educación superior.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiste (e2),(e3)</li> <li>• Nivel (e6a)</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata:

\* Educación Parvularia

\* Personas de 0 a 5 años que asisten a educación parvularia

```
tabstat asiste [w=expr] if edad<=5 & (e6a==2|e6a==3|e6a==4) & asiste==1, stat
(sum) by (region) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5) \ r(Stat6) \ r(Stat7) \
r(Stat8) \ r(Stat9) \ r(Stat10) \ r(Stat11) \ r(Stat12) \ r(Stat13) \ r(Stat14) \ r(Stat15)
```

\* Población de 0 a 5 años

```
gen pob05=0
```

```
replace pob05=1 if (edad<=5)
```

```
tabstat pob05 [w=expr], stat (sum) by (region) format(%12.0f)save
```

```
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5) \ r(Stat6) \ r(Stat7) \
r(Stat8) \ r(Stat9) \ r(Stat10) \ r(Stat11) \ r(Stat12) \ r(Stat13) \ r(Stat14) \ r(Stat15)
```

```
matrix a3= J(15,1,0)
```

```
forvalues i=1/15 {
```

```
forvalues j=1/1 {
```

```
matrix a3 [ `i', `j' ] = a1[ `i', `j' ] / a2[ `i', `j' ]
```

```
}
```

```
}
```

```
matrix a3=a3*100
```

```
matrix list a3
```

\* Educación Básica

\* Personas de 6 a 13 años que asisten a educación básica

```
tabstat asiste [w=expr] if edad>5 & edad<=13 & e6a==7 & asiste==1, stat (sum) by
(qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

\* Población de 6 a 13 años

```
gen pob613=0
```

```
replace pob613=1 if edad>5 & edad<=13
```

```
tabstat pob613 [w=expr] if edad>5 & edad<=13, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
```

```
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

```
matrix a3= J(5,1,0)
```

```
forvalues i=1/5 {
```

```
forvalues j=1/1 {
```

```
matrix a3 [ `i', `j' ] = a1[ `i', `j' ] / a2[ `i', `j' ]
```

```
}
```

```
}
```

```
matrix a3=a3*100
```

```
matrix list a3
```

\* Educación Media

\* Personas de 14 a 17 años que asisten a educación media

```
tabstat asiste [w=expr] if edad>=14 & edad<=17 & (e6a=9|e6a=11) & asiste==1,
stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

\* Población de 14 a 17 años

```
gen pob1417=0
```

```
replace pob1417=1 if edad>13 & edad<=17
```

```
tabstat pob1417 [w=expr] if edad>13 & edad<=17, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
```

```

matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
matrix a3= J(5,1,0)
forvalues i=1/5 {
forvalues j=1/1 {
matrix a3 ['i','j'] = a1['i','j']/a2['i','j']
}
}
matrix a3=a3*100
matrix list a3

```

```

* Educación Superior
* Personas de 18 a 24 años que asisten a educación superior
tabstat asiste [w=expr] if edad>17 & edad<=24 & (e6a=12|e6a=14) & asiste==1,
stat (sum) by (dau) format(%12.0f)save
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5) \ r(Stat6) \ r(Stat7) \
r(Stat8) \ r(Stat9) \ r(Stat10)
* Población de 18 a 24 años
gen pob1824=0
replace pob1824=1 if edad>17 & edad<=24
tabstat pob1824 [w=expr] if edad>17 & edad<=24, stat (sum) by (dau)
format(%12.0f)save
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5) \ r(Stat6) \ r(Stat7) \
r(Stat8) \ r(Stat9) \ r(Stat10)
matrix a3= J(10,1,0)
forvalues i=1/10 {
forvalues j=1/1 {
matrix a3 ['i','j'] = a1['i','j']/a2['i','j']
}
}
matrix a3=a3*100
matrix list a3

```

**SPSS:**

```

* Educación Parvularia
if (edad <= 5) tnpre =0.
if (edad <= 5 & asiste = 1 & (e6a = 2 or e6a=3 or e6a=4 )) tnpre =1.
exe.
VARIABLE LABELS tnpre 'Tasa Neta Pre Escolar'.
VALUE LABELS tnpre
0 'No'
1 'Si'.

```

```

* Basic Tables.
TABLES
/FORMAT BLANK MISSING(' ')
/FTOTAL $t 'Total '
/TABLES (qaut + $t )
BY (tnpre > (STATISTICS) + $t )
/STATISTICS
cpct( ( PCT5.1 ) '% fila':qaut_mn ).

```

```

*Educación Básica
if (edad >= 6 & edad <= 13) tnbas=0.

```

```

if (edad >= 6 & edad <= 13 & asiste = 1 & e6a= 7 ) tnbas=1.
exe.
VARIABLE LABELS  tnbas 'Tasa Neta Básica'.
VALUE LABELS  tnbas
0 'No'
1 'Si'.

```

\* Basic Tables.

```

TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /FTOTAL $t 'Total '
  /TABLES (qaut_mn + $t )
  BY (tnbas > (STATISTICS) + $t )
  /STATISTICS
  cpct( ( PCT5.1 ) '% fila':qaut_mn ).

```

\* Educación Media

```

if (edad >= 14 & edad <= 17) tnmed=0.
if (edad >= 14 & edad <= 17 & asiste = 1 & (e6a=9 & e6a= 11)) tnmed=1.
exe.
VARIABLE LABELS  tnmed 'Tasa Neta Media'.
VALUE LABELS  tnmed
0 'No'
1 'Si'.

```

\* Basic Tables.

```

TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /FTOTAL $t 'Total '
  /TABLES (qaut_mn + $t )
  BY (tnmed > (STATISTICS) + $t )
  /STATISTICS
  cpct( ( PCT5.1 ) '% fila':qaut_mn ).

```

\* Educación Superior

```

if (edad >= 18 & edad <= 24) tnsup=0.
if (edad >= 18 & edad <= 24 & asiste = 1 & (e6a = 12 or e6a =14)) tnsup=1.
exe.
VARIABLE LABELS  tnsup 'Tasa Neta Superior'.
VALUE LABELS  tnsup
0 'No'
1 'Si'.
WEIGHT
  BY expr .

```

\* Basic Tables.

```

TABLES
  /FORMAT BLANK MISSING('.')
  /FTOTAL $t 'Total '
  /TABLES (qaut_mn + $t )
  BY (tnsup > (STATISTICS) + $t )
  /STATISTICS
  cpct( ( PCT5.1 ) '% fila':qaut_mn ).

```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU02: Tasa de Asistencia Bruta</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Razón entre la población que asiste a un establecimiento educacional en determinado nivel educacional y la población total que pertenece al grupo etario destinatario de tal nivel educacional, expresada como porcentaje.</p> <p>Se calcula para educación preescolar, básica, media y superior. En todos los casos, para corroborar la asistencia a un establecimiento educacional se utiliza la variable "asiste".</p> <p>Permite identificar, sin importar la edad, la proporción de la población que asiste a un determinado nivel educacional.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Educación Parvularia: Cociente de los niños y niñas que asisten a educación parvularia respecto a la población de 0 a 5 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ parv\ bruta = \frac{Niños\ y\ niñas\ que\ asisten\ a\ educación\ parvularia}{Población\ de\ 0\ a\ 5\ años} * 100$ <p>Educación Básica: Cociente de los niños y niñas que asisten a educación básica respecto a la población de 6 y 13 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ básica\ bruta = \frac{Niños\ y\ niñas\ que\ asisten\ a\ educación\ básica}{Población\ de\ 6\ y\ 13\ años} * 100$ <p>Educación Media: Cociente de los niños, niñas y adolescentes que asisten a educación media respecto a la población de 14 y 17 años, multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ media\ bruta = \frac{Niños\ y\ niñas\ que\ asisten\ a\ educación\ media}{Población\ de\ 14\ y\ 17\ años} * 100$ <p>Educación Superior: Cociente de los jóvenes que asisten a educación superior respecto a la población del grupo etáreo ( 18 - 24 años,18-29 años,18-30 años),multiplicado por 100.</p> $Tasa\ de\ cob.\ educ.\ sup.\ bruta = \frac{Total\ de\ jóvenes\ que\ asisten\ a\ educación\ superior}{población\ del\ grupo\ etáreo( 18 - 24\ años, 18 - 29\ años, 18 - 30\ años)} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 a 2017).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población que asiste a educación parvularia, básica, media y superior.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiste (e2),(e3)</li> <li>• Nivel (e6a)</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata:

\* Educación Parvularia

\* Personas de 0 a 5 años que asisten a educación parvularia

```
tabstat asiste [w=expr] if (e6a==2|e6a==3|e6a==4) & asiste==1, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

\* Población de 0 a 5 años

```
tabstat pob05 [w=expr] if edad<=5, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

```
matrix a3= J(5,1,0)
```

```
forvalues i=1/5 {
```

```
forvalues j=1/1 {
```

```
matrix a3 [`i',`j'] = a1[`i',`j']/a2[`i',`j']
```

```
}
```

```
}
```

```
matrix a3=a3*100
```

```
matrix list a3
```

\* Educación Básica

```
tabstat asiste [w=expr] if e6a==7 & asiste==1, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

\* Población de 6 a 13 años

```
tabstat pob613 [w=expr] if edad>5 & edad<=13, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

```
matrix a3= J(5,1,0)
```

```
forvalues i=1/5 {
```

```
forvalues j=1/1 {
```

```
matrix a3 [`i',`j'] = a1[`i',`j']/a2[`i',`j']
```

```
}
```

```
}
```

```
matrix a3=a3*100
```

```
matrix list a3
```

\* Tasa de Asistencia Bruta - Educación Media

\* Personas de 14 a 17 años que asisten a educación media

```
tabstat asiste [w=expr] if (e6a=9|e6a=11) & asiste==1, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

/\*Población de 14 a 17 años\*/

```
tabstat pob1417 [w=expr] if edad>13 & edad<=17, stat (sum) by (qaut) format(%12.0f)save
```

```
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
```

```
matrix a3= J(5,1,0)
```

```
forvalues i=1/5 {
```

```
forvalues j=1/1 {
```

```
matrix a3 [`i',`j'] = a1[`i',`j']/a2[`i',`j']
```

```
}
```

```
}
```

```
matrix a3=a3*100
```

```
matrix list a3
```

```

* Educación Superior
* Personas de 18 a 24 años que asisten a educación superior
tabstat asiste [w=expr] if (e6a=12|e6a=14) & asiste==1, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
* Población de 18 a 24 años
tabstat pob1824 [w=expr] if edad>17 & edad<=24, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
matrix a3= J(5,1,0)
forvalues i=1/10 {
forvalues j=1/1 {
matrix a3 [ `i', `j'] = a1[ `i', `j']/a2[ `i', `j']
}
}
matrix a3=a3*100
matrix list a3

```

SPSS:

```

* Educación Parvularia.
if (asiste = 1 & (e6a = 2 or e6a=3 or e6a=4)) tbpre1 =1.
if (edad <= 5) tbpre2 =1.
exe.
VARIABLE LABELS tbpre1 'Población que asiste a Parvularia'.
VARIABLE LABELS tbpre2 'Población de 0 a 5 años'.

```

\* Basic Tables.

```

TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/OBSERVATION tbpre1 tbpre2
/FTOTAL $t 'Total '
/TABLES (qaut_mn + $t )
BY (tbpre1 + tbpre2)
/STATISTICS
sum( ).

```

\*Educación Básica.

```

if (asiste = 1 & e6a= 7 ) tbbas1=1.
if (edad >= 6 & edad <= 13) tbbas2=1.
exe.
VARIABLE LABELS tbbas1 'Población que asiste a Básica'.
VARIABLE LABELS tbbas2 'Población de 6 a 13 años'.

```

\* Basic Tables.

```

TABLES
/FORMAT BLANK MISSING('.')
/OBSERVATION tbbas1 tbbas2
/FTOTAL $t 'Total '
/TABLES (qaut_mn + $t )
BY (tbbas1 + tbbas2)
/STATISTICS
sum( ).

```

\*Educación Media.

```
if (asiste = 1 & (e6a = 9 or e6a = 11)) tbmed1=1.
```

```
if (edad >= 14 & edad <= 17) tbmed2=1.
```

exe.

```
VARIABLE LABELS tbmed1 'Población que asiste a Media'.
```

```
VARIABLE LABELS tbmed2 'Población de 14 a 17 años'.
```

\* Basic Tables.

TABLES

```
/FORMAT BLANK MISSING('.)
```

```
/OBSERVATION tbmed1 tbmed2
```

```
/FTOTAL $t 'Total '
```

```
/TABLES (qaut_mn + $t )
```

```
BY (tbmed + tbmed)
```

```
/STATISTICS
```

```
sum( ).
```

\*Educación Superior.

```
if (asiste = 1 & (e6a = 12 or e6a =14)) tbsup1=1.
```

```
if (edad >= 18 & edad <= 24) tbsup2=1.
```

exe.

```
VARIABLE LABELS tbsup1 'Población que asiste a Superior'.
```

```
VARIABLE LABELS tbsup2 'Población de 18 a 24 años'.
```

\* Basic Tables.

TABLES

```
/FORMAT BLANK MISSING('.)
```

```
/OBSERVATION tbsup1 tbsup2
```

```
/FTOTAL $t 'Total '
```

```
/TABLES (qaut_mn + $t )
```

```
BY ( tbsup1 + tbsup2)
```

```
/STATISTICS
```

```
sum( ).
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU03: Deserción Escolar</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Se considera como desertor a aquella persona que ha salido del sistema escolar como una situación que presenta cierta permanencia en el tiempo.
<b>Fórmula</b>	<p>Educación Básica: Cociente de la población de 7 a 13 años que no se encuentra asistiendo desde hace dos años o más sin haberse graduado del sistema escolar, multiplicado por 100.</p> $\text{Deserción escolar educ. básica} = \frac{\text{pob. de 6 a 13 años. que no asiste hace 2 años más sin haberse graduado}}{\text{población 6 a 13 años}} * 100$ <p>Educación Media: Cociente de la población de 14 a 17 años que no se encuentra asistiendo desde hace dos años o más sin haberse graduado del sistema escolar, multiplicado por 100.</p> $\text{Deserción escolar educ. media} = \frac{\text{pob. de 14 a 17 años. que no asiste hace 2 años más sin haberse graduado}}{\text{población 6 a 13 años}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir solo para la última versión de la Encuesta Casen (2015 y 2017).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 6 a 17 años que no asiste a un establecimiento educacional
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiste (e2 y e3)</li> <li>• e5b: que identifica el momento en que ocurrió la deserción del sistema escolar.</li> <li>• Nivel (e6a)</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata:

```
gen desercion=.
```

```
replace desercion=1 if e5b==1|e5b==2
```

```
replace desercion=2 if e5b==3|e5b==4
```

```
replace desercion=3 if e5b==5
```

```
replace desercion=9 if e5b==9
```

```
label define desercion 1 "Abandono" 2 "Deserción" 3 "Nunca Asistió" 9 "No sabe/ No responde"
```

```
label value desercion desercion
```

```
label variable desercion "Deserción escolar (7 a 30 años)"
```

SPSS:

```
***** DESERCION *****
```

```
RECODE e5b (9=9) (1 thru 2=1) (3 thru 4=2) (5=3) INTO desercion.
```

```
VARIABLE LABELS desercion 'Deserción escolar'.
```

```
EXECUTE.
```

```
VALUE LABELS desercion
```

- 1 'Abandono'
- 2 'Deserción'
- 3 'Nunca asistio'
- 9 'NS/NR'.



<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU04: Rezago escolar</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Se considera rezagado a quien se encuentra asistiendo a un curso que no le corresponde a su edad, para el cálculo de este indicador se establece como rezago cuando se está retrasado en al menos dos cursos con respecto a su edad. Lo anterior, se sustenta en el hecho de que para ingresar al sistema escolar se debe tener seis años cumplidos.</p> <p>Este indicador toma relevancia debido a que se considera que un estudiante en rezago es más probable que abandone sus estudios.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Educación Básica: Cociente de la población de alumnos que asiste a educación básica que se encuentran rezagados al menos dos años respecto a la población que asiste a educación básica, multiplicado por 100.</p> $\text{Rezago escolar educ. básica} = \frac{\text{pob. de alum. que asiste a educ. bás. que se encuentran rez. al menos 2 años}}{\text{población que asiste a educación básica}} * 100$ <p>Educación Media: Cociente de la población de alumnos que asiste a educación media que se encuentran rezagados al menos dos años respecto a la población que asiste a educación media, multiplicado por 100.</p> $\text{Rezago escolar educ. media} = \frac{\text{pob. de alum. que asiste a educ. media que se encuentran rez. al menos 2 años}}{\text{población que asiste a educación media}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 a 2017).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 6 a 17 años que asiste a un establecimiento educacional
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asiste (e2 y e3)</li> <li>• Nivel (e6a)</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata:**

```

gen esc_2=esc
replace esc_2=0 if (esc==. & e6a>=1 & e6a<=5) & e6a!=99
replace esc_2=e6b if (esc==. & e6a==7) & e6a!=99
replace esc_2=e6b+8 if (esc==. & (e6a==9|e6a==11)) & e6a!=99
replace esc_2=. if (e6a==99|e6b==99) & esc==.

```

**\* Rezago Escolar**

```

gen grado=.
replace grado=1 if e6b==1 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=2 if e6b==2 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=3 if e6b==3 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=4 if e6b==4 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99

```

```

replace grado=5 if e6b==5 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=6 if e6b==6 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=7 if e6b==7 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=8 if e6b==8 & e6a==7 & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=9 if e6b==1 & (e6a==9|e6a==11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=10 if e6b==2 & (e6a==9|e6a==11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=11 if e6b==3 & (e6a==9|e6a==11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=12 if (e6b==4|e6b==5) & (e6a==9|e6a==11) & e6a!=99 & e6b!=99

```

```
gen curso=grado+6 if asiste==1
```

```

gen rezago=(edad-curso)
label value rezago rezago
label variable rezago "Rezago Escolar"

```

#### \* Educación Básica

```

gen rezb=.
replace rezb=1 if rezago>=2 & e6a==7 & asiste==1 & edad<=21
replace rezb=0 if rezago<2 & e6a==7 & asiste==1 & edad<=21
replace rezb=0 if rezago>=2 & esc_2>11 & edad<=21
label define rezagob 1 "Rezagado al menos 2 años" 0 "No rezagado o rezagado menos de 2 años"
label value rezagob rezagob
label variable rezagob "Rezago Escolar Básica"

```

#### \*Población que asisten a educación Básica y se encuentra rezagada en al menos 2 años

```

tabstat asiste [w=expr] if e6a==7 & asiste==1 & rezagob==1, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
*Población que asiste a educación básica
tabstat asiste [w=expr] if e6a==7 & asiste==1, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
matrix a3= J(5,1,0)
forvalues i=1/5 {
forvalues j=1/1 {
matrix a3 [`i',`j'] = a1[`i',`j']/a2[`i',`j']
}
}
matrix a3=a3*100
matrix list a3

```

#### \* Educación Media

##### \* Rezago Escolar

```

gen rezm=.
replace rezm=1 if rezago>=2 & (e6a==9|e6a==11) & asiste==1 & edad<=21
replace rezm=0 if rezago<2 & (e6a==9|e6a==11) & asiste==1 & edad<=21
replace rezm=0 if rezago>=2 & esc_2>11 & edad<=21

```

```

label define rezagom 1 "Rezagado al menos 2 años" 0 "No rezagado o rezagado menos de 2 años"

```

```

label value rezagom rezagom
label variable rezagom "Rezago Escolar Media"

```

```

*Población que asisten a educación media y se encuentra rezagada en al menos 2 años
tabstat asiste [w=expr] if (e6a==9|e6a==11) & asiste==1 & rezagom==1, stat (sum)
by (qaut) format(%12.0f)save
matrix a1= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
*Población que asiste a educación media
tabstat asiste [w=expr] if (e6a==9|e6a==11) & asiste==1, stat (sum) by (qaut)
format(%12.0f)save
matrix a2= r(Stat1) \ r(Stat2) \ r(Stat3) \ r(Stat4) \ r(Stat5)
matrix a3= J(5,1,0)
forvalues i=1/5 {
forvalues j=1/1 {
matrix a3 ['i','j'] = a1['i','j']/a2['i','j']
}
}
matrix a3=a3*100
matrix list a3

```

SPSS:

\* Rezago escolar.

```

if (e6b=1 & e6a=7) grado=1 .
if (e6b=2 & e6a=7) grado=2.
if (e6b=3 & e6a=7) grado=3.
if (e6b=4 & e6a=7) grado=4.
if (e6b=5 & e6a=7) grado=5.
if (e6b=6 & e6a=7) grado=6.
if (e6b=7 & e6a=7) grado=7.
if (e6b=8 & e6a=7) grado=8.
if (e6b=1 & (e6a=9 | e6a=11)) grado=9.
if (e6b=2 & (e6a=9 | e6a=11)) grado=10.
if (e6b=3 & (e6a=9 | e6a=11)) grado=11.
if ((e6b=4 | e6b=5) & (e6a=9 | e6a=11)) grado=12.
EXECUTE.

```

```

if (asiste=1 & ~missing(grado)) curso=SUM(grado, 6).
EXECUTE.

```

```

if (~MISSING(curso)) rezago=SUM(edad,-curso) .
VARIABLE LABELS rezago 'Rezago escolar'.
EXECUTE.

```

\* Rezago escolar - Básica.

```

if (asiste = 1 & e6a=7 & e6b < 99 & edad<=21) rezagobasica=0.
if (asiste = 1 & e6a=7 & rezago>=2 & edad<=21) rezagobasica=1.
EXECUTE.

```

\* Rezago escolar - Media.

```

if (asiste = 1 & (e6a=9 | e6a=11) & e6b < 99 & edad<=21) rezagomedia=0.
if (rezago>=2 & (e6a=9 | e6a=11) & asiste=1 & agnoesc<12 & edad<=21)
rezagomedia=1.
EXECUTE.

```

VARIABLE LABELS RezagoBasica 'Rezago escolar Básica'.

VARIABLE LABELS RezagoMedia 'Rezago escolar Media'.

VALUE LABELS RezagoBasica RezagoMedia 0 'No tiene rezago' 1 'Tiene rezago'.



<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU05: Tasa de analfabetismo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Este indicador busca establecer qué porcentaje de la población de 15 años o más es incapaz de leer o escribir, los que son considerados analfabetos, incluyendo las siguientes categorías de respuesta de la pregunta e1: (2) "no, sólo lee"; (3) "no, sólo escribe"; y, (3) "no, ninguno". Esta información puede ser desagregada por sexo, grupos de edad, entre otras para realizar un mejor análisis de la información.
<b>Fórmula</b>	Cociente entre la Población de 15 años o más que responde 2 ó 3 ó 4 en "e1" respecto a la Población de 15 años o más multiplicado por 100.  $Tasa\ de\ Analfabetismo = \frac{Población\ de\ 15\ años\ o\ más\ que\ responde\ 2\ o\ 3\ o\ 4\ en\ "e1"}{Población\ de\ 15\ años\ o\ más} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Se puede obtener para la serie completa, teniendo el resguardo que antes de la versión 2011 de la encuesta la pregunta de analfabetismo sólo contaba con dos categorías de respuesta: (1) sí; y, (2) "no".
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>e1: corresponde a la pregunta del módulo de educación que identifica si las personas de 15 años o más son capaces de leer y escribir.</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata:**

\*Personas de 15 años o más que se encuentran alfabetizadas

```
tab qaut [w=expr] if e1==1
```

\*Población total de 15 años o más

```
tab qaut [w=expr] if edad>=15
```

**SPSS:**

\*Recodificación de variable e1.

```
recode e1
```

```
(1=1) (2 thru 4=2) (9=3) INTO Analfabetismo.
```

```
VARIABLE LABELS analfabetismo 'Sabe leer y escribir'.
```

```
VALUE LABELS Analfabetismo
```

```
1 'Sabe leer y escribir'
```

```
2 'No sabe leer ni escribir'
```

```
3 'NS/NR'.
```

\* Basic Tables.

```
TABLES
```

```
/FORMAT BLANK MISSING('.
```

```
/FTOTAL $t 'Total '
```

```
/TABLES (Analfabetismo + $t )
```

```
BY (STATISTICS)
```

```
/STATISTICS  
count( ( F5.0 ))  
cpct( ( PCT5.1 ) '% col.').  
EXECUTE .
```



<b>Nombre del indicador</b>	<b>EDU06: Escolaridad promedio</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Promedio de años de estudio efectivamente cursados por la población de 15 años o más.
<b>Fórmula</b>	Cociente entre la sumatoria de años de estudio declarados como efectivamente cursados por la población de 15 años o más y el total de población de 15 años o más.  <i>Escolaridad promedio</i> = $\frac{\text{Sumatoria de años de estudio efectivamente cursados por población de 15 años ó más}}{\text{Población de 15 años o más}}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 a 2017).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Población de 15 años o más
<b>Variables requeridas</b>	Se calcula a partir de las variables "e6a" y "e6b", que hacen referencia al tipo de estudio y al último curso alcanzado, para quienes están estudiando, o al último curso aprobado, para quienes no están estudiando.
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata:**

\* Escolaridad

gen esc=.

replace esc=0 if (edad &gt;= 15 &amp; e6a==1)

replace esc=0 if (edad &gt;= 15 &amp; (e6a==2|e6a==3|e6a==4|e6a==5))

replace esc=e6b if (edad &gt;= 15 &amp; (e6a==6|e6a==7))

replace esc=e6b+6 if (edad &gt;= 15 &amp; (e6a==8|e6a==10))

replace esc=e6b+8 if (edad &gt;= 15 &amp; (e6a==9|e6a==11))

replace esc=e6b+12 if (edad &gt;= 15 &amp; (e6a &gt;= 12 &amp; e6a &lt;= 17))

replace esc=. if (e6a==99|e6b==99)

**SPSS:**

\*Escolaridad.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a=1) ESC=0.

IF (edad &gt;= 15 &amp; (e6a= 2 or e6a =3 or e6a=4)) ESC=0.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 5) ESC=0.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 6) ESC=e6b.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 7) ESC=e6b.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a=8) ESC=e6b+6.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 9) ESC=e6b+8.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 10) ESC=e6b+6.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 11) ESC=e6b+8.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 12) ESC=e6b+12.

IF (edad &gt;= 15 &amp; e6a= 13) ESC=e6b+12.

```
IF (edad >= 15 & e6a= 14) ESC=e6b+12.  
IF (edad >= 15 & e6a= 15) ESC=e6b+12.  
IF (edad >= 15 & e6a= 16) ESC=e6b+12.  
IF (edad >= 15 & e6a= 17) ESC=e6b+12.
```

EXECUTE.

```
DO IF (e6b=99 or e6a = 99) .  
RECODE esc  
(0 thru Highest=SYSMIS) .  
END IF .  
EXECUTE .
```



## V.7 Salud

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL01: Distribución de la población según sistema previsional de salud al que se encuentra afiliado</b>												
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>La normativa laboral chilena, obliga a los trabajadores dependientes a cotizar el 7% de su renta imponible al sistema de salud. El sistema de salud chileno es un sistema mixto, integrado por instituciones y organismos públicos y privados, y constituye la principal forma de financiamiento de la mayor parte de las atenciones de salud.</p> <p>El sistema público está representado principalmente por el Fondo Nacional de Salud, FONASA, y entrega cobertura de atención tanto a las personas que cotizan, como a aquéllas que, por carecer de recursos propios, financia el Estado a través de un aporte fiscal directo. Los afiliados a FONASA son clasificados en cuatro grupos distintos de acuerdo a sus ingresos: Grupos A, B, C y D, siendo el grupo A el más vulnerable, con cobertura gratuita en el sistema público.</p> <p>En el sistema privado, las ISAPRE operan como un sistema de seguros de salud basado en contratos individuales pactados con los asegurados, en el que los beneficios otorgados dependen directamente del monto de la prima cancelada.</p> <p>La Encuesta CASEN consulta por el sistema previsional de salud al que pertenece cada miembro del hogar encuestado, lo que permite caracterizar a toda la población en términos del sistema previsional de salud, así como llevar a cabo análisis del acceso al sistema de salud por sistema de salud.</p>												
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utiliza la respuesta dada por los individuos a la pregunta s12, dejando en el numerador el total de personas que pertenece a cada sistema previsional de salud y en el denominador a la población total. El resultado se expresa por cada 100 personas, y considera los casos con respuesta "No sabe" o sin respuesta. A continuación, se presentan las categorías utilizadas para cada sistema previsional de salud.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabla Sistema Previsional de Salud</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Variable</th> <th style="text-align: left;">Categorías</th> <th style="text-align: left;">Código Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">s12</td> <td>FONASA Grupo A</td> <td>s12 toma valor 1</td> </tr> <tr> <td>FONASA Grupo B</td> <td>s12 toma valor 2</td> </tr> <tr> <td>FONASA Grupo C</td> <td>s12 toma valor 3</td> </tr> <tr> <td>FONASA Grupo D</td> <td>s12 toma valor 4</td> </tr> </tbody> </table>	Variable	Categorías	Código Respuesta	s12	FONASA Grupo A	s12 toma valor 1	FONASA Grupo B	s12 toma valor 2	FONASA Grupo C	s12 toma valor 3	FONASA Grupo D	s12 toma valor 4
Variable	Categorías	Código Respuesta											
s12	FONASA Grupo A	s12 toma valor 1											
	FONASA Grupo B	s12 toma valor 2											
	FONASA Grupo C	s12 toma valor 3											
	FONASA Grupo D	s12 toma valor 4											

	<b>Variable</b>	<b>Categorías</b>	<b>Código Respuesta</b>
	s12	FONASA No sabe Grupo F.F.A.A y del Orden ISAPRE Ninguno (Particular) Otro Sistema No sabe	s12 toma valor 5 s12 toma valor 6 s12 toma valor 7 s12 toma valor 8 s12 toma valor 9 s12 toma valor 99
	$Sal01 = \frac{\text{Personas que pertenece a cada sistema de salud}}{\text{Total de personas}} * 100$		
	<p>Para analizar a la población que pertenece al sistema público de salud se deben agrupar los diferentes grupos de FONASA A, B, C, D, incluyendo a quienes no identifican al grupo al cual pertenecen (códigos 1, 2, 3, 4 y 5).</p>		
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen para los años 1990 a 2017.		
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas		
<b>VARIABLES requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s12:</b> ¿A qué sistema previsional de salud pertenece usted?</li> </ul>		
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>		

**Stata**

```

gen SAL01=1 if (s12>=1 & s12<=5)
replace SAL01=2 if s12==7
replace SAL01=3 if s12==6
replace SAL01=4 if s12==9
replace SAL01=5 if s12==8
replace SAL01=99 if s12==99
label var SAL01"Sistema Previsional de Salud"
label define SAL01 1 "FONASA" 2 "ISAPRE" 3 "FF.AA. y del Orden" 4 "Otro sistema" 5 "Ninguno
(particular)" 99 "No sabe"
label values SAL01 SAL01
tab SAL01 [w=expr]

```

**SPSS**

```

if (s12>=1 & s12<=5) SAL01=1.
if (s12=7) SAL01=2.
if (s12=6) SAL01=3.
if (s12=9) SAL01=4.
if (s12=8) SAL01=5.

```

```
if (s12=99) SAL01=99.  
execute.  
variable labels SAL01 'Sistema Previsional de Salud'.  
value labels Sal01  
1 'FONASA'  
2 'ISAPRE'  
3 'FF.AA. y del Orden'  
4 'Otro sistema'  
5 'Ninguno (particular)'  
99 'No sabe'.  
WEIGHT BY expr.  
FREQUENCIES VARIABLES=SAL01  
/ORDER=ANALYSIS.
```



<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL02: Tasa de acceso a atención médica frente a enfermedad o accidente (últimos tres meses)</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	La tasa de atención médica calculada considera a las personas que señalan haber tenido consulta o atención médica en los últimos tres meses producto de una enfermedad o accidente. De esta manera, este indicador permite analizar el acceso a atención médica frente a una necesidad de salud, evaluando eventuales brechas de acceso.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los individuos a las preguntas s15 y s16. El numerador corresponde al total de personas que señalan haber tenido una consulta o atención médica en los últimos 3 meses frente a una enfermedad o accidente, es decir, aquellas personas que en s15 responden alternativas 1 a 4 y que en s16 responden la alternativa 1. Y el denominador considera a la población que señala haber tenido una enfermedad o accidente en los últimos 3 meses (alternativas 1 a 4 en s15). El resultado se expresa por cada 100 personas que tuvieron algún accidente o enfermedad en el período de referencia, y excluye los casos con respuesta "No sabe" o sin respuesta.</p> $Sal02 = \frac{\text{Personas que tuvieron algún accidente o enfermedad y accedieron a consulta o atención médica}}{\text{Total de personas que tuvieron algún accidente o enfermedad}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen para los años 2011 a 2017 <sup>12</sup> .
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Personas que indican haber tenido algún problema de salud, enfermedad o accidente en los últimos tres meses.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s16:</b> ¿Tuvo alguna consulta o atención médica por esa enfermedad o accidente?</li> <li>• <b>s15:</b> En los últimos 3 meses, ¿Tuvo algún problema de salud, enfermedad o accidente?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata**

```

gen SAL02=1 if s16==1 & (s15>=1 & s15<=4)
replace SAL02=0 if s16==2 & (s15>=1 & s15<=4)
replace SAL02=. if s16==9 & (s15>=1 & s15<=4)
label var SAL02 "Tasa de atención médica frente a enfermedad o accidente"
label define SAL02 1 "Tuvo atención médica" 0 "No tuvo atención médica"

```

<sup>12</sup> Si bien el indicador se encuentra presente en la serie CASEN 1990 a 2015, su comparabilidad es limitada debido a modificaciones en las preguntas de origen. Entre 1990 y 1998 la encuesta incorpora este indicador a partir de una única pregunta: "En los últimos 3 meses, ¿sufrió alguna enfermedad o accidente?", identificando entre las opciones de respuesta haber recibido atención médica. En el caso de las mediciones 2000 a 2009 este indicador reduce el periodo de referencia a los últimos 30 días, lo que limita su comparabilidad.

```
label values SAL02 SAL02  
tab SAL02 [w=expr]
```

### SPSS

```
if s16=1 & (s15>=1 & s15<=4) SAL02=1.
```

```
if s16=2 & (s15>=1 & s15<=4) SAL02=0.
```

```
execute.
```

```
variable labels SAL02 'Tasa de atención médica frente a enfermedad o accidente'.
```

```
value labels Sal02
```

```
1 'Tuvo atención médica'
```

```
0 'No tuvo atención médica'.
```

```
WEIGHT BY expr.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=SAL02
```

```
  /ORDER=ANALYSIS.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL03: Porcentaje de la población que recibió atención médica y que declara haber tenido algún problema de acceso a consulta o atención médica</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El porcentaje de personas que declara haber tenido problemas en el acceso a consulta o atención médica considera a las personas que durante los últimos tres meses tuvieron un problema de salud y accedieron a consulta o atención médica pero que experimentaron alguno de los siguientes problemas: Problemas para llegar a la consulta hospital, consultorio, etc.; Problemas para conseguir una cita/ atención (hora); Problemas para ser atendido en el establecimiento (demora en la atención, cambios de hora, etc.; Problemas para pagar por la atención debido al costo; o Problemas para la entrega de medicamentos en el establecimiento de salud o acceso a ellos por su costo.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas s18a, s18b, s18c, s18d y s18e. El numerador corresponde al total de personas que señalan haber tenido alguno de los 5 tipos de problemas consultados, es decir, aquellas personas que s18a, s18b, s18c, s18d o s18e responden la alternativa "Sí", y el denominador considera al total de personas que durante los últimos tres meses tuvieron un problema de salud y accedieron a consulta o atención médica. El resultado se expresa por cada 100 personas que durante los últimos tres meses tuvieron un problema de salud y accedieron a consulta o atención médica, y no considera los casos con respuesta "No sabe" en el conjunto de variables.</p> $Sal03 = \frac{\text{Personas que recibieron consulta o atención médica y que declaran haber tenido algún problema de acceso a esta atención (últimos 3 meses)}}{\text{Total de pers. que tuvieron un problema de salud y accedieron a atención médica (últimos 3 meses)}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2015 a 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas que durante los últimos tres meses tuvieron un problema de salud y accedieron a consulta o atención médica
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s18:</b> Cuando consultó, ¿se le presentó alguno de los siguientes problemas?</li> <li>• <b>s16:</b> ¿Tuvo alguna consulta o atención médica por esa enfermedad o accidente?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata**

```

gen SAL03=0 if s16==1
replace SAL03=1 if s18a==1|s18b==1|s18c==1|s18d==1|s18e==1
replace SAL03=. if s18a==9 & s18b==9 & s18c==9 & s18d==9 & s18e==9
label var SAL03 "Problemas de acceso a consulta o atención médica"
label define SAL03 0 "No tuvo problema" 1 "Tuvo algún problema"

```

label values SAL03 SAL03  
tab SAL03 [w=expr]

SPSS

if s16=1 SAL03=0.

if (s18a=1|s18b=1|s18c=1|s18d=1|s18e=1) SAL03=1.

if (s18a=9 & s18b=9 & s18c=9 & s18d=9 & s18e=9) SAL03= \$SYSMIS.  
execute.

variable labels SAL03 'Problemas de acceso a consulta o atención médica'.

value labels Sal03

1 'Tuvo algún problema'

0 'No tuvo problema'.

WEIGHT BY expr.

FREQUENCIES VARIABLES=SAL03

/ORDER=ANALYSIS.



<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL04: Distribución de la población que declara haber tenido algún problema de salud en los últimos tres meses según acceso y problemas reportados</b>												
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Este indicador busca mostrar la distribución de las personas que en los últimos tres meses tuvieron un problema de salud, enfermedad o accidente, considerando si las personas recibieron consulta o atención médica, si tuvieron problemas de acceso a esta atención, así como el tipo de razones por el cual no la recibieron. De esta manera, la población es distribuida en las siguientes categorías: a) Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso; b) Accedió a atención médica y reporta algún problema de acceso; c) No accedió a atención médica por motivo voluntario; y d) No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad.												
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utiliza las respuestas dada por los individuos a las preguntas s16, s17 y s18, dejando en el numerador el total de personas que durante los últimos 3 meses tuvieron un problema de salud, enfermedad o accidente. El resultado se expresa por cada 100 personas que tuvieron un problema de salud en le últimos tres meses, y no considera los casos con respuesta "No sabe" o sin respuesta en el conjunto de variables analizadas. De igual forma, se excluyen del análisis aquellas razones de no acceso a atención médica que no pueden ser clasificadas como de carácter voluntario o ajeno a la voluntad (categoría de respuesta "consiguió hora, pero todavía no le toca"). A continuación, se presenta la forma en que se construyen cada una de las categorías diferencias:</p> <table border="1" data-bbox="540 1205 1338 1598"> <thead> <tr> <th>Variables</th> <th>Categorías</th> <th>Código Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">s16, s17 y s18</td> <td>Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso</td> <td>- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d y s18e toman valor 2</td> </tr> <tr> <td>Accedió a atención médica y reporta algún problema de acceso</td> <td>- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d ó s18e toman valor 1</td> </tr> <tr> <td>No accedió a atención médica por motivo voluntario</td> <td>- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 o 13</td> </tr> <tr> <td>No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad</td> <td>- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 8, 9, 10 o 11</td> </tr> </tbody> </table> $Sal04 = \frac{\text{Personas que durante los últimos 3 meses tuvieron un problema de salud, según acceso y problemas reportados}}{\text{Total de personas que durante los últimos 3 meses tuvieron un problema de salud, enfermedad o accidente}} * 100$	Variables	Categorías	Código Respuesta	s16, s17 y s18	Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso	- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d y s18e toman valor 2	Accedió a atención médica y reporta algún problema de acceso	- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d ó s18e toman valor 1	No accedió a atención médica por motivo voluntario	- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 o 13	No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad	- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 8, 9, 10 o 11
Variables	Categorías	Código Respuesta											
s16, s17 y s18	Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso	- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d y s18e toman valor 2											
	Accedió a atención médica y reporta algún problema de acceso	- s16 toma valor 1, y s18a, s18b, s18c, s18d ó s18e toman valor 1											
	No accedió a atención médica por motivo voluntario	- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 o 13											
	No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad	- s16 toma valor 2, y s17 toma valor 8, 9, 10 o 11											

<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2015 a 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas que durante los últimos tres meses tuvieron un problema de salud
<b>VARIABLES requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s16:</b> ¿Tuvo alguna consulta o atención médica por esa enfermedad o accidente?</li> <li>• <b>s17:</b> ¿Por qué no tuvo consulta ni atención?</li> <li>• <b>s18:</b> Cuando consultó, ¿se le presentó alguno de los siguientes problemas?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata

```

gen SAL03=0 if s16==1
replace SAL03=1 if s18a==1|s18b==1|s18c==1|s18d==1|s18e==1
replace SAL03=. if s18a==9 & s18b==9 & s18c==9 & s18d==9 & s18e==9
label var SAL03 "Problemas de acceso a consulta o atención médica"
label define SAL03 0 "No tuvo problema" 1 "Tuvo algún problema"
label values SAL03 SAL03

gen SAL04=1 if SAL03==0
replace SAL04=2 if SAL03==1
replace SAL04=3 if (s17==1| s17==2| s17==3| s17==4| s17==5| s17==6| s17==7|
s17==13)
replace SAL04=4 if s17==8|s17==9|s17==10|s17==11
replace SAL04=. if s17==12
replace SAL04=. if s16==9
replace SAL04=. if s17==99
label var SAL04 "Acceso a consulta o atención médica"
label define SAL04 1 "Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso" 2 "Accedió
a atención médica y reporta algún problema de acceso" 3 "No accedió a atención médica por
motivo voluntario" 4 "No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad"
label values SAL04 SAL04
tab SAL04 [w=expr]

```

SPSS

```

if s16=1 SAL03=0.
if (s18a=1|s18b=1|s18c=1|s18d=1|s18e=1) SAL03=1.
if (s18a=9 & s18b=9 & s18c=9 & s18d=9 & s18e=9) SAL03= $SYSMIS.
execute.
variable labels SAL03 'Problemas de acceso a consulta o atención médica'.
value labels Sal03
1 'Tuvo algún problema'
0 'No tuvo problema'.

if SAL03=0 SAL04=1.
if SAL03=1 SAL04=2.
if (s17=1| s17=2| s17=3| s17=4| s17=5| s17=6| s17=7| s17=13) SAL04=3.
if (s17=8|s17=9|s17=10|s17=11) SAL04=4.

```

```
if s17=12 SAL04= $SYSMIS.  
if s16=9 SAL04= $SYSMIS.  
if s17=99 SAL04= $SYSMIS.  
execute.  
variable labels SAL04 'Acceso a consulta o atención médica'.  
value labels Sal04  
1 'Accedió a atención médica sin reportar problemas de acceso'  
2 'Accedió a atención médica y reporta algún problema de acceso'  
3 'No accedió a atención médica por motivo voluntario'  
4 'No accedió a atención médica por motivo ajeno a su voluntad'.  
WEIGHT BY expr.  
FREQUENCIES VARIABLES=SAL04  
/ORDER=ANALYSIS.
```



<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL05: Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud según tipo de prestación</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>La tasa de utilización de establecimientos públicos de salud considera a las personas que recibieron, en los últimos 3 o 12 meses, cada prestación médica y que fueron atendidas en establecimientos públicos.</p> <p>Este indicador se construye para cada una de las prestaciones consultadas y permite conocer la utilización de establecimientos públicos (versus establecimientos privados o de otro tipo) entre quienes acceden a diversos tipos de atenciones de salud.</p>
<b>Fórmula</b>	<p><b>Consulta Médica General, Consulta de Urgencia, Consulta de Salud Mental, Consulta de Especialidad, Consultas Dentales, Exámenes de Laboratorio, Rayos X o Ecografías, Control de Salud</b></p> <p>Para construir estos indicadores se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas s19a/ s20a/ s21a/ s22a/ s23a/ s24a/ s25a/ s26a y s19b/ s20b/ s21b/ s22b/ s23b/ s24b/ s25b/ s26c. El numerador corresponde al total de personas que señalan haber recibido cada prestación médica en los últimos 3 meses y que fueron atendidas en establecimientos públicos de salud en la última atención recibida, es decir, aquellas personas que en s19a/ s20a/ s21a/ s22a/ s23a/ s24a/ s25a/ s26a responden un número de atenciones superiores a 0 y que en s19b/ s20b/ s21b/ s22b/ s23b/ s24b/ s25b/ s26c responden las alternativas 1 a 7; y el denominador considera a la población que señala haber recibido cada prestación médica. El resultado se expresa por cada 100 personas que han recibido cada prestación médica, y no considera los casos con respuesta "No sabe" o sin respuesta en el tipo de establecimiento de consulta.</p> $Sal05.1 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos una consulta médica general en estable.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos una consulta médica general en los últimos 3 meses}} * 100$ $Sal05.2 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos una consulta de urgencia en estable.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos una consulta de urgencia en los últimos 3 meses}} * 100$ $Sal05.3 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos una consulta de salud mental en estable.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos una consulta de salud mental en los últimos 3 meses}} * 100$ $Sal05.4 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos una consulta de espec.en estable.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos una consulta de especialidad en los últimos 3 meses}} * 100$ $Sal05.5 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos una consulta dental en estable.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos una consulta dental en los últimos 3 meses}} * 100$

	$Sal05.6 = \frac{\text{Personas que se realizaron al menos un examen de laboratorio en establec.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que se realizaron al menos un examen de laboratorio en los últimos 3 meses}} * 100$ $Sal05.7 = \frac{\text{Personas que se realiz.al menos un examen de rayos x o ecografía en est.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que se realizaron al menos un examen de rayos x o ecografía en los últ.3 meses}} * 100$ $Sal05.8 = \frac{\text{Personas que tuvieron al menos un control de salud en establec.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron al menos un control de salud en los últimos 3 meses}} * 100$ <p><b>Hospitalizaciones e intervenciones quirúrgicas.</b></p> <p>Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas s27a y s27c. El numerador corresponde al total de personas que señalan haber tenido una intervención quirúrgica o haber sido hospitalizadas en los 12 meses y que fueron atendidas en establecimientos públicos de salud, es decir, aquellas personas que s27a responden alternativas con códigos 1 a 8, y que en s27c responden la alternativa con código 1. El denominador considera a la población que señala haber tenido una intervención quirúrgica o haber sido hospitalizadas en los 12 meses. El resultado se expresa por cada 100 personas que han sido intervenidas quirúrgicamente u hospitalizadas, y no considera los casos con respuesta "No sabe" o sin respuesta en el tipo de establecimiento de atención.</p> $Sal05.9 = \frac{\text{Personas que tuvieron una interv.quirurgica o estuvieron hospiten est.públicos de salud}}{\text{Total de pers.que tuvieron una interv.quirurgica o estuvieron hospiten en los últimos 12 meses}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicadores factibles de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen entre 1992 y 2015, exceptuando la prestación "Consulta de Salud Mental" la cual es factible de construir para la serie 2006 a 2017.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas que accedieron a cada una de las prestaciones de salud consultadas: Consulta Médica General, Consulta de Urgencia, Consulta de Salud Mental, Consulta de Especialidad, Consultas Dentales, Exámenes de Laboratorio, Rayos X o Ecografías, Controles de Salud, y Hospitalizaciones e Intervenciones Quirúrgicas.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s19b:</b> ¿En qué establecimiento recibió la última atención (Consulta médica general)?</li> <li>• <b>s20b:</b> ¿En qué establecimiento recibió la última atención (Consultas de Urgencia)?</li> <li>• <b>s21b:</b> ¿En qué establecimiento recibió la última atención (Consultas de Salud Mental)?</li> <li>• <b>s22b:</b> ¿En qué establecimiento recibió la última atención (Consulta de Especialidad)?</li> <li>• <b>s23b:</b> ¿En qué establecimiento recibió la última atención (Consultas Dentales)?</li> <li>• <b>s24b:</b> ¿En qué establecimiento le realizaron su último examen de Laboratorio?</li> <li>• <b>s25b:</b> ¿En qué establecimiento le realizaron su último examen Rayos X o Ecografías?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s26c:</b> ¿En qué establecimiento recibió el último control?</li> <li>• <b>s27c:</b> ¿En qué establecimiento se hospitalizó o se realizó la intervención quirúrgica por ese problema o condición de salud?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata

```
gen SAL05_1=1 if (s19b<8 & (s19a>0 & s19a<99))
replace SAL05_1=0 if ((s19b>=8 & s19b<=15) & (s19a>0 & s19a<99))
replace SAL05_1=. if (s19b==99 & (s19a>0 & s19a<99))
label var SAL05_1 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta Médica General"
label define SAL05_1 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos de salud"
label value SAL05_1 SAL05_1
tab SAL05_1 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s19b<8 & (s19a>0 & s19a<99)) SAL05_1=1.
if ((s19b>=8 & s19b<=15) & (s19a>0 & s19a<99)) SAL05_1=0.
execute.
variable labels SAL05_1 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta Médica General'.
value labels Sal05_1
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=SAL05_1
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.2: Consulta de Urgencia\*\***

Stata

```
gen SAL05_2=1 if (s20b<8 & (s20a>0 & s20a!=99))
replace SAL05_2=0 if ((s20b>=8 & s20b<=15) & (s20a>0 & s20a!=99))
replace SAL05_2=. if (s20b==99 & (s20a>0 & s20a!=99))
label var SAL05_2 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta de Urgencia"
label define SAL05_2 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos de salud"
label value SAL05_2 SAL05_2
tab SAL05_2 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s20b<8 & (s20a>0 & s20a<>99)) SAL05_2=1.
if ((s20b>=8 & s20b<=15) & (s20a>0 & s20a<>99)) SAL05_2=0.
execute.
variable labels SAL05_2 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta de Urgencia'.
value labels Sal05_2
```

```
1 'Establecimientos públicos de salud'  
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.  
WEIGHT BY expr.  
FRECUENCIES VARIABLES=SAL05_2  
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.3: Consulta Salud Mental\*\***

Stata

```
gen SAL05_3=1 if (s21b<8 & (s21a>0 & s21a!=99))  
replace SAL05_3=0 if ((s21b>=8 & s21b<=15) & (s21a>0 & s21a!=99))  
replace SAL05_3=. if (s21b==99 & (s21a>0 & s21a!=99))  
label var SAL05_3 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta de  
Salud Mental"  
label define SAL05_3 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos  
de salud"  
label value SAL05_3 SAL05_3  
tab SAL05_3 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s21b<8 & (s21a>0 & s21a<>99)) SAL05_3=1.  
if ((s21b>=8 & s21b<=15) & (s21a>0 & s21a<>99)) SAL05_3=0.  
execute.  
variable labels SAL05_3 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta  
Mental'.  
value labels Sal05_3  
1 'Establecimientos públicos de salud'  
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.  
WEIGHT BY expr.  
FRECUENCIES VARIABLES=SAL05_3  
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.4: Consulta de Especialidad\*\***

Stata

```
gen SAL05_4=1 if (s22b<8 & (s22a>0 & s22a!=99))  
replace SAL05_4=0 if ((s22b>=8 & s22b<=15) & (s22a>0 & s22a!=99))  
replace SAL05_4=. if (s22b==99 & (s22a>0 & s22a!=99))  
label var SAL05_4 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta de  
Especialidad"  
label define SAL05_4 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos  
de salud"  
label value SAL05_4 SAL05_4  
tab SAL05_4 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s22b<8 & (s22a>0 & s22a<>99)) SAL05_4=1.  
if ((s22b>=8 & s22b<=15) & (s22a>0 & s22a<>99)) SAL05_4=0.  
execute.  
variable labels SAL05_4 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta  
de Especialidad'.
```

```
value labels Sal05_4
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=Sal05_4
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.5: Consulta Dental\*\***

Stata

```
gen SAL05_5=1 if (s23b<8 & (s23a>0 & s23a!=99))
replace SAL05_5=0 if ((s23b>=8 & s23b<=15) & (s23a>0 & s23a!=99))
replace SAL05_5=. if (s23b==99 & (s23a>0 & s23a!=99))
label var SAL05_5 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta
Dental"
label define SAL05_5 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos
de salud"
label value SAL05_5 SAL05_5
tab SAL05_5 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s23b<8 & (s23a>0 & s23a<>99)) SAL05_5=1.
if ((s23b>=8 & s23b<=15) & (s23a>0 & s23a<>99)) SAL05_5=0.
execute.
variable labels SAL05_5 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Consulta
Dental'.
value labels Sal05_5
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=Sal05_5
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.6: Exámenes de Laboratorio\*\***

Stata

```
gen SAL05_6=1 if (s24b<8 & (s24a>0 & s24a!=99))
replace SAL05_6=0 if ((s24b>=8 & s24b<=15) & (s24a>0 & s24a!=99))
replace SAL05_6=. if (s24b==99 & (s24a>0 & s24a!=99))
label var SAL05_6 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Exámenes de
Laboratorio"
label define SAL05_6 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos
de salud"
label value SAL05_6 SAL05_6
tab SAL05_6 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s24b<8 & (s24a>0 & s24a<>99)) SAL05_6=1.
if ((s24b>=8 & s24b<=15) & (s24a>0 & s24a<>99)) SAL05_6=0.
execute.
variable labels SAL05_6 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud:
Exámenes de Laboratorio'.
```

```
value labels Sal05_6
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FRECUENCIES VARIABLES=Sal05_6
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.7: Rayos X o Ecografías\*\***

Stata

```
gen SAL05_7=1 if (s25b<8 & (s25a>0 & s25a!=99))
replace SAL05_7=0 if ((s25b>=8 & s25b<=15) & (s25a>0 & s25a!=99))
replace SAL05_7=. if (s25b==99 & (s25a>0 & s25a!=99))
label var SAL05_7 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Rayos X o Ecografías"
label define SAL05_7 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos de salud"
label value SAL05_7 SAL05_7
tab SAL05_7 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s25b<8 & (s25a>0 & s25a<>99)) SAL05_7=1.
if ((s25b>=8 & s25b<=15) & (s25a>0 & s25a<>99)) SAL05_7=0.
execute.
variable labels SAL05_7 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Rayos X o Ecografías'.
value labels Sal05_7
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FRECUENCIES VARIABLES=Sal05_7
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.8: Controles de Salud\*\***

Stata

```
gen SAL05_8=1 if (s26c<8 & (s26a>0 & s26a<99))
replace SAL05_8=0 if ((s26c>=8 & s26c<=15) & (s26a>0 & s26a<99))
replace SAL05_8=. if (s26c==99 & (s26a>0 & s26a<99))
label var SAL05_8 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Controles de Salud"
label define SAL05_8 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos de salud"
label value SAL05_8 SAL05_8
tab SAL05_8 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s26c<8 & (s26a>0 & s26a<>99)) SAL05_8=1.
if ((s26c>=8 & s26c<=15) & (s26a>0 & s26a<>99)) SAL05_8=0.
execute.
variable labels SAL05_8 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud: Controles de Salud'.
```

```
value labels Sal05_8
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=SAL05_8
/ORDER=ANALYSIS.
```

**\*\*SAL05.9: Hospitalizaciones e Intervenciones Quirúrgicas\*\***

Stata

```
gen SAL05_9=1 if s27c==1 & s27a<=8
replace SAL05_9=0 if (s27c>=2 & s27c<=5) & s27a<=8
replace SAL05_9=. if s27c==9 & s27a<=8
label var SAL05_9 "Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud:
Hospitalizaciones e Intervenciones Quirúrgicas"
label define SAL05_9 1 "Establecimientos públicos de salud" 0 "Otro tipo de establecimientos
de salud"
label value SAL05_9 SAL05_9
tab SAL05_9 [w=expr]
```

SPSS

```
if (s27c=1 & s27a<=8) SAL05_9=1.
if ((s27c>=2 & s27c<=5) & s27a<=8) SAL05_9=0.
execute.
variable labels SAL05_9 'Tasa de utilización de Establecimientos Públicos de Salud:
Hospitalizaciones e Intervenciones Quirúrgicas'.
value labels Sal05_9
1 'Establecimientos públicos de salud'
0 'Otro tipo de establecimientos de salud'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=SAL05_9
/ORDER=ANALYSIS.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL06: Porcentaje de mujeres que se han realizado un examen Papanicolau en los últimos 3 años</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El porcentaje de mujeres que se han realizado un examen Papanicolau (PAP), considera a las mujeres de 15 años o más que declaran haberse realizado un examen PAP durante los últimos 3 años. El examen Papanicolau permite detectar las lesiones que preceden al cáncer cérvico uterino y se recomienda su realización con una periodicidad de 3 años.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan la respuesta dada por las encuestadas de 15 años o más a la pregunta s8. El numerador corresponde al total de mujeres de 15 años o más que indican haberse realizado un examen Papanicolau en los últimos 3 años, es decir, aquellas mujeres que en s8 responden alternativas con códigos 1, 2 o 3; y el denominador considera al total de mujeres de 15 años o más.</p> $Sal07 = \frac{\text{Mujeres de 15 años o más que se realizaron PAP en los últimos 3 años}}{\text{Total de mujeres de 15 años o más}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 1990 a 2017.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las mujeres de 15 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s8:</b> En los últimos tres años, ¿se ha hecho el Papanicolau?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

### Stata

```
gen SAL06=1 if s8<=3
replace SAL06=2 if s8==4
replace SAL06=9 if s8==9
label var SAL06 "Porcentaje de mujeres de 15 años o más que se han realizado el examen
Papanicolau (últimos 3 años)"
label define SAL06 1 "Se ha realizado el PAP" 2 "No se ha realizado el PAP" 9 "No sabe/ No
recuerda"
label value SAL06 SAL06
tab SAL06 [w=expr]
```

### SPSS

```
if (s8<=3) SAL06=1.
if (s8=4) SAL06=0.
if (s8=9) SAL06=9.
execute.
variable labels SAL06 'Porcentaje de mujeres de 15 años o más que se han realizado el examen
Papanicolau (últimos 3 años)'.
value labels Sal06
1 'Se ha realizado el PAP'
0 'No se ha realizado el PAP'
9 'No sabe/ No recuerda'.
```

### USE ALL.

```
COMPUTE filter_$=(sexo = 2 & edad >= 15).
VARIABLE LABELS filter_$ 'sexo = 2 & edad >= 15 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE.

WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=SAL07
/ORDER=ANALYSIS.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL07: Porcentaje de mujeres que se ha realizado una mamografía en los últimos 3 años</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El porcentaje de mujeres que se han realizado una Mamografía considera a las mujeres de 35 años o más que declaran haberse realizado una mamografía durante los últimos 3 años. La mamografía permite detectar signos del cáncer mamario.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan la respuesta dada por las encuestadas de 35 años o más a la pregunta s10. El numerador corresponde al total de mujeres de 35 años o más que indican haberse realizado una mamografía en los últimos 3 años, es decir, aquellas mujeres que en s10 responden alternativas con códigos 1, 2 o 3; y el denominador considera al total de mujeres de 35 años o más.</p> $Sal08 = \frac{\text{Mujeres de 35 años o más que se realizaron Mamografía en los últimos 3 años}}{\text{Total de mujeres de 35 años o más}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2011 a 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las mujeres de 35 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s10</b>: En los últimos tres años, ¿se ha hecho una mamografía?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

Stata

```

gen SAL07=1 if s10<=3
replace SAL07=2 if s10==4
replace SAL07=9 if s10==9
label var SAL07 "Porcentaje de mujeres de 35 años o más que se han realizado una Mamografía (últimos 3 años)"
label define SAL07 1 "Se ha realizado Mamografía" 2 "No se ha realizado Mamografía" 9 "No sabe/ No recuerda"
label value SAL07 SAL07
tab SAL07 [w=expr]

```

SPSS

```

if (s10<=3) SAL07=1.
if (s10=4) SAL07=0.
if (s10=9) SAL07=9.
execute.
variable labels SAL07 'Porcentaje de mujeres de 35 años o más que se han realizado una Mamografía (últimos 3 años)'.
value labels Sal07
1 'Se ha realizado Mamografía'

```

0 'No se ha realizado Mamografía'  
9 'No sabe/ No recuerda'.

USE ALL.

COMPUTE filter\_\$(sexo = 2 & edad >= 35).

VARIABLE LABELS filter\_\$( 'sexo = 2 & edad >= 35 (FILTER)').

VALUE LABELS filter\_\$( 0 'Not Selected' 1 'Selected').

FORMATS filter\_\$( f1.0).

FILTER BY filter\_\$(.

EXECUTE.

WEIGHT BY expr.

FREQUENCIES VARIABLES=SAL07

/ORDER=ANALYSIS.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL08: Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de salud priorizadas</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES considera a las personas afiliadas a FONASA o ISAPRE, que durante los últimos 12 meses han estado en tratamiento médico por alguna de las 20 condiciones de salud consultadas y que se encuentran garantizadas, y que fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a las preguntas s28 y s29. El numerador corresponde al total de personas que durante los últimos 12 meses se encuentran en tratamiento por condiciones de salud garantizadas y que fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES, es decir, aquellas personas que en s28 responden por alguna de las 20 condiciones de salud identificadas (códigos 1 a 20) y en s29 responden "Sí". Y el denominador considera al total de personas que durante los últimos 12 meses se encuentran bajo tratamiento por alguna de las condiciones de salud garantizadas identificadas (s28 códigos 1 a 20). El resultado considera los casos con respuesta "No sabe" en s32.</p> $Sal08 = \frac{\text{Personas en tratamiento por condicione garantizadas que fueron cubiertas por AUGE-GES}}{\text{Total de pers.que han estado en tratamiento por condiciones garantizadas (últimos 12 meses)}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2013 y 2017 <sup>13</sup>
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas que durante los últimos 12 meses han estado en tratamiento por alguna de las 20 condiciones de salud garantizadas consultadas.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s28:</b> Durante los últimos 12 meses, ¿ha estado en tratamiento médico por...?</li> <li>• <b>s29:</b> Este tratamiento médico, ¿fue cubierto por el sistema AUGE-GES?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> <li>•</li> <li>• Para el análisis de este indicador se debe considerar sólo a las personas afiliadas a los sistemas previsionales de salud FONASA e ISAPRE, ya que la cobertura del sistema AUGE-GES está garantizada para esta población.</li> </ul>

Stata

```
gen SAL08=1 if s29==1 & s28<=20
```

```
replace SAL08=0 if s29==2 & s28<=20
```

```
replace SAL08=9 if s29==9 & s28<=20
```

```
label var SAL08 "Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de salud priorizadas"
```

<sup>13</sup> Si bien las preguntas para construir este indicador se encuentran también disponible en las encuestas CASEN 2006, 2009 y 2011, el cambio en las condiciones de salud garantizadas que han sido consultadas, limita la comparabilidad histórica de los resultados.

```
label define SAL08 1 "Fue cubierto" 0 "No fue cubierto" 9 "No sabe/ No recuerda"  
label value SAL08 SAL09  
tab SAL09 [w=expr] if s12<=5 | s12==7
```

### SPSS

```
if (s29=1 & s28<=20) SAL08=1.  
if (s29=2 & s28<=20) SAL08=0.  
if (s29=9 & s28<=20) SAL08=9.  
execute.  
variable labels SAL08 'Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de  
salud priorizadas'.  
value labels Sal08  
1 'Fue cubierto'  
0 'No fue cubierto'  
9 'No sabe/ No recuerda'.  
USE ALL.  
COMPUTE filter_$=(s12<=5 | s12=7).  
VARIABLE LABELS filter_$ '(s12<=5 | s12=7) (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.  
WEIGHT BY expr.  
FREQUENCIES VARIABLES=SAL08  
/ORDER=ANALYSIS.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL09: Porcentaje de mujeres que ha sido madre adolescente</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El porcentaje de mujeres que han sido madres adolescentes considera a aquellas mujeres de 12 años o más que tuvieron a su primer hijo con 19 años o menos.
<b>Fórmula</b>	<p>Para construir este indicador se utilizan la respuesta dada por las encuestadas a la pregunta s5. El numerador corresponde al total de mujeres de 12 años o más que indican haber tenido a su primer hijo nacido vivo con 19 años o menos, es decir, aquellas mujeres que en s5 responden edades menores a 20; y el denominador considera al total de mujeres de 12 años o más. El resultado no considera los casos con respuesta "No sabe/ No recuerda" en s5.</p> $Sal10 = \frac{\text{Mujeres de 12 años o más que tuvieron a su primer hijo con 19 años o menos}}{\text{Total de mujeres de 12 años o más}} * 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2011 a 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las mujeres de 12 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s5:</b> ¿Qué edad tenía usted cuando nació su primer hijo?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> </ul>

**Stata**

```
gen SAL09=0 if((s5>=20 & s5<99)|(s4==0))
replace SAL09=1 if s5<20
label var SAL09 "Mujeres que han sido madres adolescentes"
label define SAL09 1 "Fue madre adolescente" 0 "No fue madre adolescente"
label values SAL09 SAL09
tab SAL09 [w=expr]
```

**SPSS**

```
USE ALL.
EXECUTE.
if ((s5>=20 & s5<99)|(s4=0)) SAL10=0.
if (s5<20) SAL09=1.
execute.
variable labels SAL09 'Mujeres que han sido madres adolescentes'.
value labels SAL09
1 'Fue madre adolescente'
0 'No fue madre adolescente'.
WEIGHT BY expr.
FREQUENCIES VARIABLES=SAL09
/ORDER=ANALYSIS.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL10: Porcentaje de población con dependencia funcional</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>El concepto de dependencia funcional en Casen 2017 considera las definiciones conceptuales y operacionales utilizadas en el Estudio Nacional de Dependencia en Personas Mayores (2009), el cual corresponde al principal estudio orientado a la medición de la dependencia en nuestro país. Junto con ello, y en virtud de la similitud de las preguntas disponibles para la medición de dependencia funcional, se toma como referencia la operacionalización del concepto realizada en ENDISC II.</p> <p>En este contexto, Dependencia Funcional se define como el porcentaje de personas de 15 años o más que: a) declaran tener dificultades extremas o que presentan imposibilidad para realizar actividades básicas (comer, bañarse, moverse/desplazarse dentro de la casa, utilizar el W.C., acostarse y levantarse de la cama, vestirse) o instrumentales de la vida diaria (salir a la calle, hacer compras o ir al médico, realizar tareas del hogar, hacer o recibir llamadas), o b) que reciben ayuda con alta frecuencia (ayuda muchas veces o siempre para la realización de la actividad) o c) que presentan dificultades moderadas o severas en al menos una actividad básica de la vida diaria o dos actividades instrumentales, sobre el total de población de 15 años o más.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>La operacionalización de dependencia funcional considera como dependientes a personas de 15 años o más que:</p> <p>a) declaran tener dificultades extremas o que presentan imposibilidad para realizar actividades básicas o instrumentales de la vida diaria, o</p> <p>b) que reciben ayuda con alta frecuencia (ayuda muchas veces o siempre para la realización de la actividad) o que presentan dificultades moderadas o severas en al menos una actividad básica de la vida diaria o dos actividades instrumentales.</p> <p>Se entenderá por:</p> <p><u>Actividades básicas de la vida diaria (ABVD)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comer (incluyendo cortar comida y llenar los vasos)</li> <li>- Bañarse (incluyendo entrar y salir de la tina)</li> <li>- Moverse/desplazarse dentro de la casa</li> <li>- Utilizar el W.C. o retrete</li> <li>- Acostarse y levantarse de la cama</li> <li>- Vestirse</li> </ul> <p><u>Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salir a la calle</li> <li>- Hacer compras o ir al médico</li> <li>- Realizar sus tareas del hogar</li> <li>- Hacer o recibir llamadas</li> </ul> <p>La construcción del indicador de Dependencia funcional y su graduación considera:</p> <p><u>Sin Dependencia</u></p>

	<p>Responde no tener dificultad en todos los ítems de actividades básicas de la vida diaria (ABVD) o instrumentales de la vida diaria (AIVD)</p> <p><u>Dependencia leve</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incapacidad para efectuar 1 AIVD, o</li> <li>2. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD (excepto bañarse), o</li> <li>3. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 AIVD.</li> </ol> <p><u>Dependencia moderada</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incapacidad para bañarse (ABVD), o</li> <li>2. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 o más ABVD, o</li> <li>3. Necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 3 o más AIVD, o</li> <li>4. Incapacidad para efectuar 1 AIVD y necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD</li> </ol> <p><u>Dependencia severa</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incapacidad para efectuar 1 ABVD (excepto bañarse), o</li> <li>2. Incapacidad para efectuar 2 AIVD.</li> </ol>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2015 a 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todas las personas de 15 años o más.
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>s33.1:</b> Considerando su estado de salud, ¿cuánta dificultad tiene para:</li> <li>• <b>s33.2:</b> Y considerando sólo su estado de salud, ¿con qué frecuencia recibe ayuda de otra persona para (mencione ítem)...:</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de personas</li> <li>• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.</li> </ul>

Stata:

**\*SUMA DE ABVD QUE NO PUEDE REALIZAR: EXCEPTO BAÑARSE\*\***

```
gen s33a1_r=1 if s33a1==5
```

```
gen s33c1_r=1 if s33c1==5
```

```
gen s33d1_r=1 if s33d1==5
```

```
gen s33e1_r=1 if s33e1==5
```

```
gen s33f1_r=1 if s33f1==5
```

```
egen incap_abvd=rowtotal(s33a1_r s33c1_r s33d1_r s33e1_r s33f1_r)
```

**\*\*SUMA DE AIVD QUE NO PUEDE REALIZAR\*\***

```
gen s33g1_r=1 if s33g1==5
```

```
gen s33h1_r=1 if s33h1==5
```

```
gen s33i1_r=1 if s33i1==5
```

```
gen s33j1_r=1 if s33j1==5
egen incap_aivd=rowtotal(s33g1_r s33h1_r s33i1_r s33j1_r)
```

**\*\*SUMA DE ABVD PARA LAS QUE REQUIERE AYUDA CASI SIEMPRE O SIEMPRE:  
CONSIDERANDO DIFICULTAD MODERADA O SEVERA, O AYUDA RECIBIDA MUCHAS VECES  
O SIEMPRE\*\***

```
gen s33_a_r=1 if ((s33a1==3|s33a1==4)|(s33a2==4|s33a2==5))
gen s33_b_r=1 if ((s33b1==3|s33b1==4)|(s33b2==4|s33b2==5))
gen s33_c_r=1 if ((s33c1==3|s33c1==4)|(s33c2==4|s33c2==5))
gen s33_d_r=1 if ((s33d1==3|s33d1==4)|(s33d2==4|s33d2==5))
gen s33_e_r=1 if ((s33e1==3|s33e1==4)|(s33e2==4|s33e2==5))
gen s33_f_r=1 if ((s33f1==3|s33f1==4)|(s33f2==4|s33f2==5))
egen ayuda_abvd=rowtotal(s33_a_r s33_b_r s33_c_r s33_d_r s33_e_r s33_f_r)
```

**\*\*SUMA DE AIVD PARA LAS QUE REQUIERE AYUDA CASI SIEMPRE O SIEMPRE:  
CONSIDERANDO DIFICULTAD MODERADA O SEVERA, O AYUDA RECIBIDA MUCHAS VECES  
O SIEMPRE\*\***

```
gen s33_g_r=1 if ((s33g1==3|s33g1==4)|(s33g2==4|s33g2==5))
gen s33_h_r=1 if ((s33h1==3|s33h1==4)|(s33h2==4|s33h2==5))
gen s33_i_r=1 if ((s33i1==3|s33i1==4)|(s33i2==4|s33i2==5))
gen s33_j_r=1 if ((s33j1==3|s33j1==4)|(s33j2==4|s33j2==5))
egen ayuda_aivd=rowtotal(s33_g_r s33_h_r s33_i_r s33_j_r)
```

**\*\*GRADUACIÓN DEPENDENCIA FUNCIONAL**

```
gen dependencia=0 if edad>=15
replace dependencia=1 if incap_aivd==1 //LEVE: Incapacidad para efectuar 1 AIVD
replace dependencia=1 if ayuda_abvd==1 //LEVE: Necesidad de ayuda siempre o casi
siempre para efectuar 1 ABVD (excepto bañarse)
replace dependencia=1 if ayuda_aivd==2 //LEVE: Necesidad de ayuda siempre o casi
siempre para efectuar 2 AIVD
```

```
replace dependencia=2 if s33b1==5 //MODERADA: Incapacidad para bañarse (ABVD)
replace dependencia=2 if ayuda_abvd>=2 & ayuda_abvd!=. //MODERADA: Necesidad de
ayuda siempre o casi siempre para efectuar 2 O MAS ABVD
replace dependencia=2 if ayuda_aivd>=3 & ayuda_aivd!=. //MODERADA: Necesidad de
ayuda siempre o casi siempre para efectuar 3 O MAS AIVD
replace dependencia=2 if incap_aivd==1 & ayuda_abvd==1 //MODERADA: Incapacidad
para efectuar 1 AIVD y necesidad de ayuda siempre o casi siempre para efectuar 1 ABVD
```

```
replace dependencia=3 if incap_abvd>=1 & incap_abvd!=. //SEVERA: Incapacidad para
efectuar 1 ABVD (excepto bañarse)
replace dependencia=3 if incap_aivd>=2 & incap_aivd!=. //SEVERA: Incapacidad para
efectuar 2 AIVD
```

```
label var dependencia "Dependencia Funcional"
label define dependencia 0 "No dependiente" 1 "Dependencia Leve" 2 "Dependencia
Moderada" 3 "Dependencia Severa" 9 "Dependiente no clasificado"
label values dependencia dependencia
```

SPSS:

**\*SUMA DE ABVD QUE NO PUEDE REALIZAR: EXCEPTO BAÑARSE\*\*.**

```
if (s33a1=5) s33a1_r=1.
if (s33c1=5) s33c1_r=1.
if (s33d1=5) s33d1_r=1.
if (s33e1=5) s33e1_r=1.
if (s33f1=5) s33f1_r=1.
EXECUTE.
COMPUTE incap_abvd=SUM(s33a1_r, s33c1_r, s33d1_r, s33e1_r, s33f1_r) .
EXECUTE.
```

**\*\*SUMA DE AIVD QUE NO PUEDE REALIZAR\*\*.**

```
if (s33g1=5) s33g1_r=1.
if (s33h1=5) s33h1_r=1.
if (s33i1=5) s33i1_r=1.
if (s33j1=5) s33j1_r=1.
EXECUTE.
COMPUTE incap_aivd=SUM(s33g1_r, s33h1_r, s33i1_r, s33j1_r).
EXECUTE.
```

**\*\*SUMA DE ABVD PARA LAS QUE REQUIERE AYUDA CASI SIEMPRE O SIEMPRE:  
CONSIDERANDO DIFICULTAD MODERADA O**

**SEVERA, O AYUDA RECIBIDA MUCHAS VECES O SIEMPRE\*\*.**

```
if ((s33a1=3|s33a1=4)|(s33a2=4|s33a2=5)) s33_a_r=1.
if ((s33b1=3|s33b1=4)|(s33b2=4|s33b2=5)) s33_b_r=1.
if ((s33c1=3|s33c1=4)|(s33c2=4|s33c2=5)) s33_c_r=1.
if ((s33d1=3|s33d1=4)|(s33d2=4|s33d2=5)) s33_d_r=1.
if ((s33e1=3|s33e1=4)|(s33e2=4|s33e2=5)) s33_e_r=1.
if ((s33f1=3|s33f1=4)|(s33f2=4|s33f2=5)) s33_f_r=1.
EXECUTE.
COMPUTE ayuda_abvd=SUM(s33_a_r, s33_b_r, s33_c_r, s33_d_r, s33_e_r, s33_f_r).
EXECUTE.
```

**\*\*SUMA DE AIVD PARA LAS QUE REQUIERE AYUDA CASI SIEMPRE O SIEMPRE:  
CONSIDERANDO DIFICULTAD MODERADA O**

**SEVERA, O AYUDA RECIBIDA MUCHAS VECES O SIEMPRE\*\*.**

```
if ((s33g1=3|s33g1=4)|(s33g2=4|s33g2=5)) s33_g_r=1.
if ((s33h1=3|s33h1=4)|(s33h2=4|s33h2=5)) s33_h_r=1.
if ((s33i1=3|s33i1=4)|(s33i2=4|s33i2=5)) s33_i_r=1.
if ((s33j1=3|s33j1=4)|(s33j2=4|s33j2=5)) s33_j_r=1.
EXECUTE.
COMPUTE ayuda_aivd=SUM(s33_g_r, s33_h_r, s33_i_r, s33_j_r).
EXECUTE.
```

**\*\*GRADUACIÓN DEPENDENCIA FUNCIONAL .**

```
if (edad >= 15) dependencia_funcional=0.
if (incap_aivd=1) dependencia_funcional=1.
if (ayuda_abvd=1) dependencia_funcional=1.
if (ayuda_aivd=2) dependencia_funcional=1.
if (s33b1=5) dependencia_funcional=2.
if (ayuda_abvd >= 2) dependencia_funcional=2.
if (ayuda_aivd >= 3) dependencia_funcional=2.
```

```
if (incap_aivd=1 & ayuda_abvd=1) dependencia_funcional=2.  
if (incap_abvd>=1) dependencia_funcional=3.  
if (incap_aivd>=2) dependencia_funcional=3.  
EXECUTE.  
VARIABLE LABELS dependencia_funcional 'Dependencia Funcional'.  
VALUE LABELS dependencia_funcional  
0 'No dependiente' 1 'Dependencia Leve' 2 'Dependencia Moderada' 3 'Dependencia Severa'  
9 'Dependiente no clasificado'.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>SAL11: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa o severa</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>El concepto de inseguridad alimentaria se refiere a la falta de acceso físico, social y/o económico a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que permitan a las personas satisfacer sus necesidades y llevar una vida activa y sana.</p> <p>Está compuesta por 8 ítems dicotómicos (de respuesta afirmativa o negativa) contestados por el informante de la encuesta en relación con la experiencia de todos los integrantes del hogar.</p> <p>Los ítems de la escala indagan respecto a distintos niveles de inseguridad alimentaria, considerando desde la incertidumbre con respecto a la capacidad de obtener alimentos en el hogar, el compromiso de la calidad y variedad de los alimentos consumidos, la reducción de las cantidades de alimentos (incluyendo el salto de comidas), hasta la experiencia de hambre y el desabastecimiento de alimentos en el hogar.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Para la estimación de la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada a severa, se seguirá la metodología de estimación diseñada por FAO considerando la aplicación de un modelo Rasch. En este modelo, la probabilidad de que un encuestado indique una experiencia concreta es una función logística de la distancia entre la posición del encuestado y la del ítem en la escala de gravedad.</p> <p>Una condición previa para establecer la validez y fiabilidad de las mediciones obtenidas con la FIES es la correspondencia estricta de los datos con los supuestos del modelo de Rasch.</p> <p>*Nota: Para más información ver FAO. 2016. Métodos para la estimación de índices comparables de prevalencia de la inseguridad alimentaria experimentada por adultos en todo el mundo, FAO.</p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2017
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	A nivel de hogar.
<b>Variables requeridas</b>	<p>r8. Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de la alimentación de los integrantes de su hogar. Durante los últimos 12 meses, en algún momento:</p> <p>a) ¿Usted u otra persona en su hogar se preocupó por no tener suficientes alimentos para comer por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>b) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar no pudo comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>c) Pensando en los últimos 12 meses, ¿alguna vez usted u otra persona en su hogar comió poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?</p>

	<p>d) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar tuvo que dejar de desayunar, almorzar, tomar once o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?</p> <p>e) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar comió menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>f) Pensando en los últimos 12 meses, ¿alguna vez su hogar se quedó sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?</p> <p>g) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar sintió hambre y no comió por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos?</p> <p>h) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar dejó de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos?</p>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicador se calcula a nivel de hogar</li> <li>• Estimación del indicador requiere el uso del software "R"</li> </ul>

**#CODIGO PARA ESTIMACION DE PREVALENCIAS PARA HOGARES EN R**

```

### Instalando los packages
#install.packages("RM.weights")
library(RM.weights)
#install.packages("haven")
library(haven)
# Estableciendo el directorio de trabajo
setwd("C:\\Users\\Desktop\\Inseguridad Alimentaria")

### Leyendo los datos de hogares
DATA = read_dta("Casen 2017.dta")

#### cargando los 8 items del modulo FIES
XX = as.data.frame(subset(DATA, select = c(r8a, r8b,r8c,r8d,r8e,r8f,r8g,r8h)))
XX[] = lapply(XX, unclass)
XX[XX > 2] = NA
XX[XX == 2] = 0
wt = DATA$expr # factor expansion regional

# Id hh
id.hh=DATA$folio # identificando el ID de cada hogar
w.no.fies=which(rowSums(is.na(XX))==8) # se identifican las filas que no tienen
observaciones
w.yes.fies=(1:nrow(XX))[-w.no.fies] # se resta del total de la matriz completa (XX) los
hogares que no respondieron FIES
id.unique=id.hh[w.yes.fies] # se identifica el ID de cada hogar que respondió FIES

# Check
sum(sort(id.unique)==unique(id.hh)) # Confirmando que no todos los hogares
respondieron FIES
length(unique(id.hh))
XX2=XX[w.yes.fies,]
apply(XX2,2,table)
XX=XX2

```

```
wt=wt[w.yes.fies] # filtrando vector ponderaciones regionales con plantilla de hogares que respondieron FIES.
```

```
# calculando los puntajes brutos (nro de respuestas afirmativas que tuvo cada hogar)
```

```
rsXX = rowSums(XX)
```

```
table(rsXX)
```

```
table(rsXX)/sum(table(rsXX))
```

```
# verificando numeros de missings por items
```

```
apply(XX,2,function(i) sum (is.na(i)))
```

```
names(XX) = c("PREOCUPADO", "SALUDABLE", "POCA_VARIEDAD", "SALTO_COMIDAS", "COMIO_MENOS", "SIN ALIMENTOS", "SINTIÓ_HAMBRE", "TODO_UN_DIA")
```

```
b.tot=c(-1.2230564, -0.8471210, -1.1056616, 0.3509848, -0.3117999, 0.5065051, 0.7546138, 1.8755353) # el vector de Standard Global para compararlo con los parametros de items de CASEN
```

```
# estableciendo el pseudo puntaje brutos (en el puntaje bruto 8) requeridos para la estimación
```

```
extr = sum(rowSums(XX)==8, na.rm=T)/sum(!is.na(rowSums(XX)) & !rowSums(XX)==0)
```

```
extr = c(min(7.7, 7.5+extr))
```

```
#### Calculando el Modelo de Rasch
```

```
rrData = RM.w(XX, wt, write.file = T, .d=c(0.5, extr),country="Chile") # Ver salida en el directorio para verificar ajuste: datos cumplen supuestos del modelo de Rasch
```

```
##screepplot(princomp(rrData$mat.res),type="l") # grafico opcional para verificar que no hayan dimensiones adicionales a la inseg alimentaria
```

```
#### Aplicando "equating fun"
```

```
ee.CASEN_1=equating.fun(rrData, st=b.tot, thres= b.tot[c(5,8)], plot=T)
```

```
ee.CASEN_2=equating.fun(rrData, st=b.tot, thres= b.tot[c(5,8)], plot=T, iterative = F, excl.prior1 = 1,excl.prior2 = 1) # mejor "equating" resultante al excluir el item 1. Se usará este para el resto del código
```

```
file.rename("Equating_plot.pdf", "Equating_plot_Worry.pdf")
```

```
### Prevalencias
```

```
ee.CASEN_2$prevs*100 # Se usa estas prevalencias que provienen del equating con mejor ajuste
```

```
#### Construcción data externa de probabilidad hogares (Inseguridad alimentaria)
```

```
# generación de probabilidades y variables dicótomas para cada hogar
```

```
rs=rowSums(rrData$XX)
```

```
prob.rs.mat=ee.CASEN_2$probs.rs # probabilidad mod / sev para cada puntaje bruto
```

```
prob.mod.hh=prob.rs.mat[rs+1,1]
```

```
prob.sev.hh=prob.rs.mat[rs+1,2]
```

```
folio=id.unique
```

```
FS_hh_chile=data.frame(folio, rs,wt, prob.mod.hh, prob.sev.hh)
```

```
write.csv(FS_hh_chile,file=" FS_HH_Chile_Casen_2017.csv",row.names = F)
```

```
# chequeando que la media ponderada de columna de probs mod de hogares sea igual a la prevs generada por equating.fun
```

```
weighted.mean(prob.mod.hh, wt, na.rm=T)*100  
weighted.mean(prob.sev.hh, wt, na.rm=T)*100
```

### **Código en STATA**

```
import delimited "C:\Users \Desktop\Inseguridad  
Alimentaria\FS_HH_Chile_Casen_2017.csv" , delimiter(",") numericcols(4 5) clear
```

```
merge 1:m folio using "C:\Users\usuario\Desktop\Casen 2017.dta"
```

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)  
svy: mean probmodhh if probsevhh!=.&pco1==1 //IA mod+sev  
svy: mean probsevhh if probsevhh!=.&pco1==1 //IA sev
```

## V.8 Vivienda

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV01: Índice de materialidad</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo al material predominante en los muros exteriores, techo y piso de las viviendas en que residen los hogares de acuerdo a tres categorías: materialidad aceptable, materialidad recuperable y irrecuperable.</p> <p>Para efectos de la construcción posterior del Índice de Calidad Global de la Vivienda (véase VIV03), la categoría de materialidad recuperable se distingue en dos subcategorías: (a) muro recuperable, resto aceptable; y, (b) 2 ó más indicadores recuperables, ninguno irrecuperable ó 1 indicador recuperable distinto de muros y ningún indicador irrecuperable</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Cociente de hogares en viviendas según situación de la materialidad (de acuerdo a los materiales de muros, techo y piso de la vivienda) respecto al total de hogares, multiplicado por 100.</p> $\text{Índice de materialidad} = \frac{\text{Hogares en viviendas según situación de la materialidad}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2015). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de las preguntas de material predominante en muros, techo y piso.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>VARIABLES REQUERIDAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v2:</b> ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda?</li> <li>• <b>v4:</b> ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda?</li> <li>• <b>v6:</b> ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares

### Stata:

\*Materialidad muro

```
recode v2 (1/3=1)(4/5=2)(6=3)(9=99), generate(mat_muros)
```

```
label variable mat_muros "Materialidad Muro"
```

```
label define mat_muros 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
```

```
label values mat_muros mat_muros
```

\*Materialidad piso

```
recode v4 (1/3=1)(4/5=2)(6=3)(9=99), generate(mat_piso) //20160912AM
```

```
label variable mat_piso "Materialidad Piso"
```

```
label define mat_piso 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
label values mat_piso mat_piso
*Materialidad techo
recode v6 (1/4=1)(5/6=2)(7/8=3)(9=99), generate(mat_techo)
label variable mat_techo "Materialidad Techo"
label define mat_techo 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
label values mat_techo mat_techo
```

```
gen ind_mat=.
replace ind_mat=1 if (mat_muros==1) & (mat_piso==1) & (mat_techo==1)
replace ind_mat=2 if (mat_muros==2) & (mat_piso==1) & (mat_techo==1)
replace ind_mat=3 if (mat_muros<=2) & (mat_piso==2) & (mat_techo==1)
replace ind_mat=3 if (mat_muros<=2) & (mat_piso==1) & (mat_techo==2)
replace ind_mat=3 if (mat_muros<=2) & (mat_piso==2) & (mat_techo==2)
replace ind_mat=4 if (mat_muros==3) | (mat_piso==3) | (mat_techo==3)
replace ind_mat=99 if (mat_muros==99) | (mat_piso==99) | (mat_techo==99)
label var ind_mat "índice de materialidad de la vivienda (para generación del índice de calidad global de la vivienda)"
label define ind_mat 1 "aceptable" 2 "recuperable (sólo muro)" 3 "recuperable (resto materiales)" 4 "irrecuperable" 99 "ns/nr"
label values ind_mat ind_mat
```

```
recode ind_mat(1=1)(2/3=2)(4=3)(99=99),gen(ind_mat_simple)
label var ind_mat_simple "índice de materialidad (simple)"
label define ind_mat_simple 1 "aceptable" 2 "recuperable" 3 "irrecuperable" 99 "ns/nr"
label values ind_mat_simple ind_mat_simple
```

**SPSS:**

```
RECODE v2
(1 thru 3=1)
(4 thru 5=2)
(6=3)
(9=99)
INTO MAT_MUROS.
VARIABLE LABELS MAT_MUROS "Materialidad: muros exteriores".
VALUE LABELS MAT_MUROS 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable" 99 "NS/NR".
EXECUTE.
```

```
RECODE v4
(1 thru 3=1)
(4 thru 5=2)
(6=3)
(9=99)
INTO MAT_PISO.
VARIABLE LABELS MAT_PISO "Materialidad: piso".
VALUE LABELS MAT_PISO 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable" 99 "NS/NR".
EXECUTE.
```

```
RECODE v6
(1 thru 4=1)
(5 thru 6=2)
```

```
(7 thru 8=3)
(9=99)
INTO MAT_TECHEO.
VARIABLE LABELS MAT_TECHEO "Materialidad: techo".
VALUE LABELS MAT_TECHEO 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable" 99 "NS/NR".
EXECUTE.

COMPUTE IND_MAT = 3.
EXECUTE.
if ((v2=1 | v2=2 | v2=3) & (v6=1 | v6=2 | v6=3 | v6=4) & (v4=1 | v4=2 | v4=3)) IND_MAT
= 1.
if ((v2=4 | v2=5) & (v6=1 | v6=2 | v6=3 | v6=4) & (v4=1 | v4=2 | v4=3)) IND_MAT = 2.
if (v2=6 | (v6=7 | v6=8) | v4=6) IND_MAT = 4.
if (v2=9 | v6=9 | v4=9) IND_MAT = 9.
EXECUTE.
VARIABLE LABELS IND_MAT 'Indicador de Materialidad'.
VALUE LABELS IND_MAT
1 'Vivienda Aceptable' 2 'Vivienda Recuperable (sólo por muro)' 3 'Vivienda Recuperable
(resto)' 4 'Vivienda Irrecuperable' 9 'SD/NR'.
EXECUTE.

RECODE IND_MAT
(1=1)
(2 thru 3=2)
(4=3)
(99=99)
INTO IND_MAT_SIMPLE.
VARIABLE LABELS IND_MAT_SIMPLE "Índice de materialidad (simple)".
VALUE LABELS IND_MAT_SIMPLE 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable" 99
"NS/NR".
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV02: Índice de estado de conservación</b>
-----------------------------	--

<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el estado de conservación de los materiales (muros exteriores, techo y piso) de las viviendas en que residen los hogares de acuerdo a tres categorías: estado de conservación bueno, regular y malo.
<b>Fórmula</b>	Cociente de hogares en viviendas según estado de conservación de los materiales de la vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100.  $\text{Índice de conservación} = \frac{\text{Hogares en viviendas según estado de conservación}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2015).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v3:</b> ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación de los muros?</li> <li>• <b>v5:</b> ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del piso de la vivienda?</li> <li>• <b>v7:</b> ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del techo de la vivienda?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares

**Stata:**

```

gen con_muro=v3
gen con_piso=v5
gen con_techo=v7
gen ind_estado=.
replace ind_estado=1 if (con_muro==1) & (con_piso<=2) & (con_techo<=2)
replace ind_estado=2 if (con_muro==2) & (con_piso<=2) & (con_techo<=2)
replace ind_estado=3 if (con_muro==3) | (con_piso==3) | (con_techo==3)
replace ind_estado=99 if (con_muro==9) | (con_piso==9) | (con_techo==9)

```

```

label var ind_estado "Índice estado de la vivienda"
label define ind_estado 1 "bueno" 2 "regular" 3 "malo" 99 "ns/nr"
label values ind_estado ind_estado

```

**SPSS:**

```

COMPUTE indconservacion = 2.
EXECUTE.
if (v3=1 & (v5=1 OR v5=2) & (v7=1 OR v7=2)) indconservacion = 1.
if (v3=3 OR v5=3 OR v7=3) indconservacion = 3.
if (v3=9 OR v5=9 OR v7=9) indconservacion = 9.
EXECUTE.
VARIABLE LABELS IND_ESTADO "Índice estado de la vivienda".

```

VALUE LABELS IND\_ESTADO 1 "Bueno" 2 "Regular" 3 "Malo" 99 "NS/NR".  
EXECUTE.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV03: Índice de tipo de vivienda</b>
<b>Definición conceptual y</b>	Índice que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo de vivienda en que residen los hogares. Permite diferenciar dos



<b>antecedentes básicos</b>	categorías: viviendas de tipo aceptable y viviendas de tipo irrecuperable o precario.
<b>Fórmula</b>	Cociente de hogares en viviendas según tipo de vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100  $\text{Índice de tipo de vivienda} = \frac{\text{Hogares en viviendas según tipo de vivienda}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2015). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en la categorías de respuesta de la preguntas sobre tipo de vivienda.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v1:</b> ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares  A contar de 2013 (en todas las publicaciones realizadas en adelante) se deja de considerar como vivienda irrecuperable a la categoría "rancho, choza o ruca", por tratarse de viviendas relacionadas al modos de vida tradicional de culturas y pueblos originarios del país.

**Stata:**

```

recode v1 (1/6 8 9=1)(7 10=2), generate(ind_tip)
label variable ind_tip "Tipo de vivienda"
label define ind_tip 1 "Aceptable" 2 "Irrecuperable"
label values ind_tip ind_tip

```

**SPSS:**

```

IF (v1<=6) IND_TIP=1.
IF (v1=8) IND_TIP=1.
IF (v1=9) IND_TIP=1.
IF (v1=7) IND_TIP=2.
IF (v1>=10) IND_TIP=2.
VARIABLE LABELS IND_TIP "Índice de tipo de vivienda".
VALUE LABELS IND_TIP 1 "Aceptable" 2 "Irrecuperable".
EXECUTE.

```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV04: Índice de acceso a servicios básicos</b>
-----------------------------	--

<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo y calidad de acceso a servicios básicos de las viviendas en que residen los hogares sobre la base de tres variables: (a) origen del agua de la vivienda (diferenciando entre soluciones adecuadas e inadecuadas según se trate de zona urbana y rural); (b) sistema de distribución de agua en la vivienda; y, (c) sistema de eliminación de excretas en la vivienda. De acuerdo a la combinatoria de categorías de estas variables, se procede a clasificar a los hogares en dos categorías: (a) aceptable; y, (b) deficitario.</p> <p>Este índice reemplaza al índice de saneamiento (utilizado anteriormente para la medición del déficit habitacional) que segmentaba al parque habitacional únicamente sobre la base del sistema de distribución de la vivienda y sistema de eliminación de excretas.</p>
<b>Fórmula</b>	<p>Cociente de hogares en viviendas con carencias en acceso a servicios básicos respecto al total de hogares, multiplicado por 100.</p> $= \frac{\text{Índice de acceso a servicios básicos}}{\text{Hogares en viviendas con carencias de acceso a servicios básicos}} \times 100$ <p style="text-align: center;"><i>Total de hogares</i></p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2015). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de respuesta de las preguntas involucradas en la construcción del índice.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v20:</b> ¿De dónde proviene el agua de la vivienda</li> <li>• <b>v22:</b> ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la vivienda?</li> <li>• <b>v23:</b> La vivienda donde usted vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares

**Stata:**

\*Origen del agua urbano

recode v20 (1/3=1) (4/7=2) (9=99), generate(ori\_aguaurb)

label variable ori\_aguaurb "Origen del agua urbano"

label define ori\_aguaurb 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"

\*Origen del agua rural

recode v20 (1/6=1) (7=2) (9=99), generate(ori\_aguarur)

label variable ori\_aguarur "Origen del agua rural"

label define ori\_aguarur 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"

**\*Origen del agua**

```

gen orig_agua=.
replace orig_agua=1 if (zona==1) & (ori_aguaurb==1)
replace orig_agua=2 if (zona==1) & (ori_aguaurb==2)
replace orig_agua=99 if (zona==1) & (ori_aguaurb==99)
replace orig_agua=1 if (zona==2) & (ori_aguarur==1)
replace orig_agua=2 if (zona==2) & (ori_aguarur==2)
replace orig_agua=99 if (zona==2) & (ori_aguarur==99)
label var orig_agua "origen del agua"
label define orig_agua 1 "aceptable" 2 "deficitario" 99 "ns/nr"
label values orig_agua orig_agua

```

**\*Disponibilidad de agua**

```

recode v22 (1=1)(2/3=2)(9=99), generate(dis_agua)
label variable dis_agua "Disponibilidad de agua en la vivienda"
label define dis_agua 1 "Aceptable" 2 "Deficitario" 99 "ns/nr"
label values dis_agua dis_agua

```

**\*Servicio higiénico**

```

recode v23 (1/2=1) (3/8=2) (9=99), generate(serv_higienico)
label variable serv_higienico "Sistema de eliminación de excretas"
label define serv_higienico 1 "Aceptable" 2 "Deficitario" 99 "ns/nr"
label values serv_higienico serv_higienico

```

**gen ind\_san=.**

```

replace ind_san=1 if (dis_agua==1) & (serv_higienico==1) & (orig_agua==1)
replace ind_san=2 if (dis_agua==2) | (serv_higienico==2) | (orig_agua==2)
replace ind_san=99 if (dis_agua==99) | (serv_higienico==99) | (orig_agua==99)
label var ind_san "Índice de saneamiento en la vivienda (acceso a servicios básicos)"
label define ind_san 1 "aceptable" 2 "deficitario" 99 "ns/nr"
label values ind_san ind_san

```

**SPSS:**

```

IF (zona=1) AND (v20<=3) ORIG_AGUA=1.
IF (zona=1) AND (v20>3) AND (v20<9) ORIG_AGUA=2.
IF (zona=1) AND (v20=9) ORIG_AGUA=99.
IF (zona=2) AND (v20<=6) ORIG_AGUA=1.
IF (zona=2) AND (v20>6) AND (v20<9) ORIG_AGUA=2.
IF (zona=2) AND (v20=9) ORIG_AGUA=99.
VARIABLE LABELS ORIG_AGUA "Origen del agua".
VALUE LABELS ORIG_AGUA 1 "Aceptable" 2 "Deficitario" 99 "NS/NR".
EXECUTE.

```

**RECODE v22**

```

(1=1)
(2 thru 3=2)
(9=99)
INTO DIS_AGUA.
VARIABLE LABELS DIS_AGUA "Disponibilidad de agua en la vivienda".
VALUE LABELS DIS_AGUA 1 "Aceptable" 2 "Deficitario" 99 "NS/NR".

```

EXECUTE.

RECODE v23

(1 thru 2=1)

(3 thru 8=2)

(9=99)

INTO SERV\_HIGIENICO.

VARIABLE LABELS SERV\_HIGIENICO "Disponibilidad de servicio higiénico en la vivienda".

VALUE LABELS SERV\_HIGIENICO 1 "Aceptable" 2 "Deficitario" 99 "NS/NR".

EXECUTE.

IF (DIS\_AGUA=99) OR (SERV\_HIGIENICO=99) OR (ORIG\_AGUA=99) IND\_SAN=99.

IF (DIS\_AGUA=1) AND (SERV\_HIGIENICO=1) AND (ORIG\_AGUA=1) IND\_SAN=1.

IF (DIS\_AGUA=2) OR (SERV\_HIGIENICO=2) OR (ORIG\_AGUA=2) IND\_SAN=2.

VARIABLE LABELS IND\_SAN "Índice de saneamiento en la vivienda (acceso a servicios básicos)".

VALUE LABELS IND\_SAN 1 "Aceptable" 2 "Deficitario".

EXECUTE.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV05: Índice de calidad global de la vivienda</b>
-----------------------------	---



<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con la combinatoria de categorías entre los índices de materialidad, tipo de vivienda y acceso a servicios básicos.</p> <p>Este índice permite discriminar entre hogares residentes en viviendas aceptables, recuperables e irrecuperables. Desde el punto de vista del déficit habitacional, las segundas implican algún tipo de necesidad de mejoramiento, reparación o adecuación, mientras que las terceras corresponden a necesidades de reemplazo o reposición de vivienda.</p>
<b>Fórmula</b>	$= \frac{\text{Índice de calidad global}}{\text{Total de hogares}} \times 100$ <p style="text-align: center;"><i>Hogares en viviendas según situación de calidad global</i></p>
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2015). No obstante, es conveniente tomar en cuenta los cambios en preguntas que afectan a la construcción de cada uno de los índices parciales previamente detallados (índices de materialidad, tipo de vivienda y acceso a servicios básicos).
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>VARIABLES requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>v2:</b> ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda?</li> <li>• <b>v4:</b> ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda?</li> <li>• <b>v6:</b> ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda?</li> <li>• <b>v1:</b> ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado?</li> <li>• <b>v20:</b> ¿De dónde proviene el agua de la vivienda?</li> <li>• <b>v22:</b> ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la vivienda?</li> <li>• <b>v23:</b> La vivienda donde usted vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas?</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares

**Stata:**

```

gen ind_cal_glob=.
replace ind_cal_glob=1 if (ind_tip==1) & (ind_mat<=2) & (ind_san==1)
replace ind_cal_glob=2 if (ind_tip==1) & (ind_mat<=3) & (ind_san==2)
replace ind_cal_glob=2 if (ind_tip==1) & (ind_mat==3) & (ind_san==1)
replace ind_cal_glob=3 if ((ind_tip==2) | (ind_mat==4)) & (ind_san<=2)
replace ind_cal_glob=99 if (ind_mat==99) | (ind_san==99)
label var ind_cal_glob "Índice de calidad global de la vivienda"
label define ind_cal_glob 1 "aceptable" 2 "recuperable" 3 "irrecuperable" 99 "ns/nr"

```

label values ind\_cal\_glob ind\_cal\_glob

SPSS:

```
IF (IND_TIP=1) AND (IND_MAT<=2) AND (IND_SAN=1) IND_CAL_GLOB=1.  
IF (IND_TIP=1) AND (IND_MAT<=3) AND (IND_SAN=2) IND_CAL_GLOB=2.  
IF (IND_TIP=1) AND (IND_MAT=3) AND (IND_SAN=1) IND_CAL_GLOB=2.  
IF (IND_TIP=2) OR (IND_MAT=4) AND (IND_SAN<=2) IND_CAL_GLOB=3.  
VARIABLE LABELS IND_CAL_GLOB "Índice de calidad global de la vivienda".  
VALUE LABELS IND_CAL_GLOB 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable".  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV07: Indicador de déficit habitacional cuantitativo</b>
---------------------------------	--



<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Agregado numérico que identifica el total de viviendas particulares que deben ser añadidas al parque habitacional ocupado con objeto de atender requerimientos de reemplazo de vivienda y requerimientos de hogares allegados y de núcleos allegados en hogares con hacinamiento.</p> <p>Se define como la suma de requerimientos habitacionales derivados de tres componentes mutuamente excluyentes: viviendas irrecuperables (identificadas según índice de calidad global de la vivienda), hogares allegados (identificados como el excedente de hogares en la vivienda según lo reportado en el hogar principal) y núcleos familiares secundarios en hogares con hacinamiento (medio, alto o crítico).</p>
<b>Fórmula</b>	<p style="text-align: center;"><i>Déficit habitacional cuantitativo</i></p> $= N^{\circ} \text{ hogares en viviendas irrecuperables} + N^{\circ} \text{ de hogares allegados} + N^{\circ} \text{ núcleos secundarios en hogares con hacinamiento medio, alto o crítico}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para la serie 1996 a 2015.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de calidad global de la vivienda</li> <li>• Índice de allegamiento externo</li> <li>• Índice de allegamiento interno</li> <li>• Índice de hacinamiento</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares

**Stata:**

```
gen idhog_prin =v29
gen nhog_viv =v28
```

```
gen hog_prin=.
replace hog_prin=1 if (nhog_viv==1)
replace hog_prin=1 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==1)
replace hog_prin=2 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==2)
replace hog_prin=99 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==9)
replace hog_prin=99 if (nhog_viv==99)
```

```
label var hog_prin "condición de ocupante principal del hogar"
label define hog_prin 1 "hogar principal" 2 "hogar no principal" 99 "sin información"
label values hog_prin hog_prin
```

**\*Núcleo principal**

```

recode nucleo (0=0)(1=1)(2=2)(nonm=2), gen(nuc_prin)
label var nuc_prin "condición de núcleo ocupante principal del hogar"
label define nuc_prin 0 "núcleo s.d.p.a." 1 "núcleo principal" 2 "núcleo no principal"
label values nuc_prin nuc_prin

```

```

gen req_viv_irr=.
replace req_viv_irr=1 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob==3)
label var req_viv_irr "déficit cuantitativo: requerimientos por vivienda irrecuperable"
label define req_viv_irr 1 "hogares principales en vivienda irrecuperable"
label values req_viv_irr req_viv_irr

```

```

gen req_hog_all=.
replace req_hog_all=n_hog_allega if (pco1==1) & (hog_prin==1)
label var req_hog_all "déficit cuantitativo: requerimientos por hogares allegados"
label values req_hog_all req_hog_all

```

```

gen req_nuc_all=.
replace req_nuc_all=1 if (pco2==1) & (nuc_prin==2) & (ind_hacina>=2) & (ind_hacina<99)
label var req_nuc_all "déficit cuantitativo: requerimientos por núcleos allegados y hacinados"
label define req_nuc_all 1 "núcleos allegados y hacinados"
label values req_nuc_all req_nuc_all

```

```
egen def_cuanti=rowtotal(req_viv_irr req_hog_all req_nuc_all)
```

\*\*\*

```

bys id_hogar: egen req_viv_irr1=sum(req_viv_irr)
bys id_hogar: egen req_hog_all1=sum(req_hog_all)
bys id_hogar: egen req_nuc_all1=sum(req_nuc_all)
egen req_tot_cuanti=rowtotal(req_viv_irr1 req_hog_all1 req_nuc_all1)

```

**SPSS:**

```

IF (tot_hog =1) HOG_PRIN =1.
IF (tot_hog >1) AND (v29 =1) HOG_PRIN =1.
IF (tot_hog >1) AND (v29 =2) HOG_PRIN =2.
IF (tot_hog >1) AND (v29 =9) HOG_PRIN =99.
VARIABLE LABELS HOG_PRIN "Condición de ocupante principal del hogar".
VALUE LABELS HOG_PRIN 1 "Hogar principal" 2 "Hogar no principal" 3 "Sin información en vivienda con dos ó más hogares".
EXECUTE.

```

```

IF (pco1=1) AND (HOG_PRIN=1) AND (IND_CAL_GLOB=3) REQ_VIV_IRR=1.
VARIABLE LABELS REQ_VIV_IRR "Déficit cuantitativo: requerimientos por vivienda irrecuperable".
VALUE LABELS REQ_VIV_IRR 1 "Hogares principales en vivienda irrecuperable".
EXECUTE.

```

```

IF (pco1=1) AND (HOG_PRIN=1) REQ_HOG_ALL = N_HOG_ALLEGA.
VARIABLE LABELS REQ_HOG_ALL "Déficit cuantitativo: requerimientos por hogares allegados".

```

EXECUTE.

```
IF (pco2=1) AND (NUC_PRIN=2) AND (IND_HACINA>=2) AND (IND_HACINA<99)
REQ_NUC_ALL=1.
```

```
VARIABLE LABELS REQ_NUC_ALL "Déficit cuantitativo: requerimientos por núcleos allegados
y hacinados".
```

```
VALUE LABELS REQ_NUC_ALL 1 "Núcleos allegados y hacinados".
```

EXECUTE.

WEIGHT BY expr.

CTABLES

```
/VLABELS VARIABLES=REQ_VIV_IRR REQ_HOG_ALL REQ_NUC_ALL DISPLAY=DEFAULT
/TABLE BY REQ_VIV_IRR [S][SUM] + REQ_HOG_ALL [S][SUM] + REQ_NUC_ALL [S][SUM]
/SLABELS POSITION=ROW.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV08: Indicador de déficit habitacional cualitativo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	<p>Agregado numérico que identifica el total de viviendas particulares ocupadas que deben ser mejoradas, reparadas o acondicionadas con objeto de adecuarlas a un estándar de calidad aceptable. Incluye tres tipos de requerimientos que pueden identificarse simultáneamente al interior de la vivienda: (a) requerimientos de ampliación (derivados de la presencia de hacinamiento medio, alto o crítico, sin allegamiento); (b) requerimientos de mejora (derivados de situaciones de materialidad recuperable o estado de conservación malo); y, (c) requerimientos de acceso a servicios básicos (derivados de situaciones de acceso deficitario a servicios básicos).</p> <p>Se define como la suma de requerimientos habitacionales derivados de tres componentes que no son mutuamente excluyentes. Sin embargo, se hacen mutuamente excluyentes para poder sumarlos: viviendas con uno de los tres tipos de requerimientos (ampliación, mejora o servicios básicos), viviendas con dos tipos de requerimientos simultáneos (ampliación-mejora, ampliación-serv.básicos, o mejora-servicios básicos), y viviendas con tres tipos de requerimientos simultáneos (ampliación-mejora-servicios básicos).</p>
<b>Fórmula</b>	$\text{Déficit habitacional cualitativo} = N^{\circ} \text{ requerimientos hogares principales en viviendas con requerimientos de mejoramiento, ampliación y/o acceso a servicios básicos}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para la serie 1996 a 2015.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de calidad global de la vivienda</li> <li>• Índice de hacinamiento</li> <li>• Índice de acceso a servicios básicos</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares Toma en cuenta únicamente a hogares principales, ya que sólo son objeto de mejoramiento o reparación las viviendas particulares que actualmente se encuentran ocupadas.

**Stata:**

```

gen req_mejora=.
replace req_mejora=0 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_estado<=2) &
(ind_cal_glob==1)
replace req_mejora=1 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_estado<=2) &
(ind_cal_glob==2)

```

```

replace req_mejora=1 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_estado==3) &
(ind_cal_glob<=2)
label var req_mejora "requerimientos de mejora de vivienda"
label define req_mejora 0 "sin requerimiento de mejora" 1 "requerimiento de mejora"
label values req_mejora req_mejora

```

```

gen tip_req_mejora=.
replace tip_req_mejora=1 if (pco1==1) & (req_mejora==1) & (ind_estado<3) &
(ind_cal_glob==2)
replace tip_req_mejora=2 if (pco1==1) & (req_mejora==1) & (ind_estado==3) &
(ind_cal_glob<2)
replace tip_req_mejora=3 if (pco1==1) & (req_mejora==1) & (ind_estado==3) &
(ind_cal_glob==2)
label var tip_req_mejora "tipo de requerimiento de mejora"
label define tip_req_mejora
1 "materialidad recuperable y estado bueno o regular"
2 "materialidad aceptable y estado malo"
3 "materialidad recuperable y estado malo"
label values tip_req_mejora tip_req_mejora

```

```

gen req_amplia=.
replace req_amplia=0 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob<3) & (ind_hacina==1)
replace req_amplia=0 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob<3) & (ind_hacina>=2)
& (ind_hacina<99) & (allega_int==1)
replace req_amplia=1 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob<3) & (ind_hacina>=2)
& (ind_hacina<99) & (allega_int==0)
label var req_amplia "requerimientos de ampliación de vivienda"
label define req_amplia 0 "sin requerimiento de ampliación" 1 "requerimiento de ampliación"
label values req_amplia req_amplia

```

```

gen req_sanea=.
replace req_sanea=0 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob<3) & (ind_san==1)
replace req_sanea=1 if (pco1==1) & (hog_prin==1) & (ind_cal_glob<3) & (ind_san==2)
label var req_sanea "requerimientos de saneamiento de vivienda"
label define req_sanea 0 "sin requerimiento de saneamiento" 1 "requerimiento de
saneamiento"
label values req_sanea req_sanea

```

```

egen def_cuali=rowtotal(req_mejora req_amplia req_sanea)
label var def_cuali "recuento déficit cualitativo a nivel de hogares"
label define def_cuali 0 "sin requerimientos" 1 "1 requerimiento" 2 "2 requerimientos" 3 "3
requerimientos"
label values def_cuali def_cuali

```

#### SPSS:

```

IF (pco1=1) AND (HOG_PRIN=1) AND (IND_ESTADO<=2) AND (IND_CAL_GLOB=1)
REQ_MEJORA=0.
IF (pco1=1) AND (HOG_PRIN=1) AND (IND_ESTADO<=2) AND (IND_CAL_GLOB=2)
REQ_MEJORA=1.
IF (pco1=1) AND (HOG_PRIN=1) AND (IND_ESTADO=3) AND (IND_CAL_GLOB<=2)
REQ_MEJORA=1.
VARIABLE LABELS REQ_MEJORA "Requerimientos de mejora de vivienda".
VALUE LABELS REQ_MEJORA 0 "Sin requerimiento de mejora" 1 "Requerimiento de mejora".

```

EXECUTE.

IF (pco1=1) AND (REQ\_MEJORA=1) AND (IND\_ESTADO<3) AND (IND\_CAL\_GLOB=2)  
TIP\_REQ\_MEJORA=1.

IF (pco1=1) AND (REQ\_MEJORA=1) AND (IND\_ESTADO=3) AND (IND\_CAL\_GLOB<2)  
TIP\_REQ\_MEJORA=2.

IF (pco1=1) AND (REQ\_MEJORA=1) AND (IND\_ESTADO=3) AND (IND\_CAL\_GLOB=2)  
TIP\_REQ\_MEJORA=3.

VARIABLE LABELS TIP\_REQ\_MEJORA "Tipo de requerimiento de mejora".

VALUE LABELS TIP\_REQ\_MEJORA 1 "Materialidad recuperable y estado bueno o regular" 2  
"Materialidad aceptable y estado malo" 3 "Materialidad recuperable y estado malo".

EXECUTE.

IF (pco1=1) AND (HOG\_PRIN=1) AND (IND\_CAL\_GLOB<3) AND (IND\_HACINA=1)  
REQ\_AMPLIA=0.

IF (pco1=1) AND (HOG\_PRIN=1) AND (IND\_CAL\_GLOB<3) AND (IND\_HACINA>=2) AND  
(IND\_HACINA<99) AND (ALLEGA\_INT=1) REQ\_AMPLIA=0.

IF (pco1=1) AND (HOG\_PRIN=1) AND (IND\_CAL\_GLOB<3) AND (IND\_HACINA>=2) AND  
(IND\_HACINA<99) AND (ALLEGA\_INT=0) REQ\_AMPLIA=1.

VARIABLE LABELS REQ\_AMPLIA "Requerimientos de ampliación de vivienda".

VALUE LABELS REQ\_AMPLIA 0 "Sin requerimiento de ampliación" 1 "Requerimiento de  
ampliación".

EXECUTE.

IF (pco1=1) AND (HOG\_PRIN=1) AND (IND\_CAL\_GLOB<3) AND (IND\_SAN=1)  
REQ\_SANEA=0.

IF (pco1=1) AND (HOG\_PRIN=1) AND (IND\_CAL\_GLOB<3) AND (IND\_SAN=2)  
REQ\_SANEA=1.

VARIABLE LABELS REQ\_SANEA "Requerimientos de saneamiento de vivienda".

VALUE LABELS REQ\_SANEA 0 "Sin requerimiento de saneamiento" 1 "Requerimiento de  
saneamiento".

EXECUTE.

COMPUTE DEF\_CUALI=REQ\_MEJORA+REQ\_AMPLIA+REQ\_SANEA.

VARIABLE LABELS DEF\_CUALI "Recuento déficit cualitativo a nivel de hogares".

VALUE LABELS DEF\_CUALI 0 "Sin requerimientos" 1 "1 requerimiento" 2 "2 requerimientos" 3  
"3 requerimientos".

EXECUTE.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV09: Índice de hacinamiento</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	Razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de la misma, considerando piezas de uso exclusivo o uso múltiple. Contempla las categorías: sin hacinamiento (menos de 2,5 personas por dormitorio), medio (2,5 a 3,4), alto (3,5 a 4,9) y crítico (5 o más).
<b>Fórmula</b>	$\text{Índice de Hacinamiento} = N^{\circ} \text{ de personas} / N^{\circ} \text{ de dormitorios}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para la serie 1990 a 2015. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2017.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de personas en el hogar (s/ núcleo-0 o servicio puertas adentro)</li> <li>• Dormitorios (uso exclusivo para dormir) en la vivienda</li> <li>• Dormitorios (uso exclusivo para dormir) ocupa el hogar</li> <li>• Cantidad de hogares en la vivienda</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares. Hogares sin dormitorios son clasificados, por defecto, en categoría de hacinamiento crítico.

**Stata:**

```

gen ndor_viv =v27a
gen nhog_viv =v28
gen ndor_hog =v30a
gen hacina=.
replace hacina=numper/ndor_viv if (nhog_viv==1) & (ndor_viv>0) & (ndor_viv<99)
replace hacina=8888 if (nhog_viv==1) & (ndor_viv==0)
replace hacina=9999 if (nhog_viv==1) & (ndor_viv==99)
replace hacina=numper/ndor_hog if (nhog_viv>1) & (ndor_hog>0) & (ndor_hog<99)
replace hacina=9999 if (nhog_viv>1) & (ndor_hog==99)
replace hacina=8888 if (nhog_viv>1) & (ndor_hog==0)
label var hacina "cálculo hacinamiento"
label values hacina hacina

recode hacina (0/2.49=1)(2.5/3.49=2)(3.5/4.99=3)(5/8888=4)(9999=99),gen(ind_hacina)
label var ind_hacina "índice de hacinamiento"
label define ind_hacina ///
1 "sin hacinamiento (menos de 2,5 personas por dormitorio)" ///
2 "hacinamiento medio (entre 2,5 y 3,49 personas por dormitorio)" ///

```

3 "hacinamiento alto (entre 3,5 y 4,99 personas por dormitorio)" ///  
4 "hacinamiento crítico (5 y más personas por dormitorio u hogar sin dormitorios de uso exclusivo)" ///  
99 "sin dato (ns/nr en nº dormitorios de uso exclusivo)"  
label values ind\_hacina ind\_hacina

SPSS:

```
IF (tot_hog=1) AND (v27a>0) AND (v27a<99) HACINA=NUMPER/v27a.  
IF (tot_hog=1) AND (v27a=0) HACINA=8888.  
IF (tot_hog=1) AND (v27a=99) HACINA=9999.  
IF (tot_hog>1) AND (v30a>0) AND (v30a<99) HACINA=NUMPER/v30a.  
IF (tot_hog>1) AND (v30a=99) HACINA=9999.  
IF (tot_hog>1) AND (v30a=0) HACINA=8888.  
VARIABLE LABELS HACINA "Cálculo hacinamiento".  
EXECUTE.
```

RECODE HACINA

```
(0 thru 2.49=1)  
(2.5 thru 3.49=2)  
(3.5 thru 4.99=3)  
(5 thru 8888=4)  
(9999=99)
```

INTO IND\_HACINA.

VARIABLE LABELS IND\_HACINA "Índice de hacinamiento".

VALUE LABELS IND\_HACINA 1 "Sin hacinamiento (menos de 2,5 personas por dormitorio)"

2 "Hacinamiento medio (entre 2,5 y 3,49 personas por dormitorio)"

3 "Hacinamiento alto (entre 3,5 y 4,99 personas por dormitorio)"

4 "Hacinamiento crítico (5 y más personas por dormitorio u hogar sin dormitorios de uso exclusivo)"

99 "Sin dato (NS/NR en Nº dormitorios de uso exclusivo)".

EXECUTE.

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV10: Allegamiento interno</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El allegamiento es la estrategia utilizada por los hogares y núcleos familiares para solucionar la falta de vivienda, compartiendo una vivienda con otro hogar o núcleo. La Encuesta Casen identifica los diferentes hogares al interior de una vivienda y los diferentes núcleos al interior de un hogar, así como si son receptores o allegados, y el tipo de allegamiento: allegamiento externo y allegamiento interno. Se dice que hay presencia de allegamiento interno cuando hay presencia de núcleos adicionales al núcleo principal del hogar.
<b>Fórmula</b>	$\frac{\text{Núcleos allegados}}{\text{Cantidad de núcleos del hogar} - 1}$
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para la serie 1990 a 2015. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2017.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de núcleos del hogar</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares.

**Stata:**

```
bys id_hogar: egen n_nucleo_hog=max(nucleo)
label var n_nucleo_hog "número total de núcleos en el hogar"
```

```
gen allega_int=.
replace allega_int=0 if (n_nucleo_hog==1)
replace allega_int=1 if (n_nucleo_hog>=2)
label var allega_int "presencia de allegamiento interno en el hogar"
label define allega_int 0 "sin allegamiento interno" 1 "con allegamiento interno"
label values allega_int allega_int
```

**SPSS:**

```
WEIGHT OFF.
```

```
SORT CASES BY folio.
AGGREGATE
  /OUTFILE=* MODE=ADDVARIABLES
  /PRESORTED
  /BREAK=folio
  /N_NUCLEO_HOG 'Número total de núcleos en el hogar'=MAX(nucleo).
FRECUENCIAS VARIABLES=N_NUCLEO_HOG
  /ORDER=ANALYSIS.
EXECUTE.
```

```
IF (N_NUCLEO_HOG=1) ALLEGA_INT =0.  
IF (N_NUCLEO_HOG>=2) ALLEGA_INT =1.  
VARIABLE LABELS ALLEGA_INT "Presencia de allegamiento interno en el hogar".  
VALUE LABELS ALLEGA_INT 0 "Sin allegamiento interno" 1 "Con allegamiento interno".  
EXECUTE.
```

<b>Nombre del indicador</b>	<b>VIV11: Allegamiento externo</b>
<b>Definición conceptual y antecedentes básicos</b>	El allegamiento es la estrategia utilizada por los hogares y núcleos familiares para solucionar la falta de vivienda, compartiendo una vivienda con otro hogar o núcleo. La Encuesta Casen identifica los diferentes hogares al interior de una vivienda y los diferentes núcleos al interior de un hogar, así como si son receptores o allegados, y el tipo de allegamiento: allegamiento externo y allegamiento interno. Se dice que hay presencia de allegamiento externo cuando hay presencia de hogares adicionales al hogar principal.
<b>Fórmula</b>	<i>Hogares allegados</i> = Cantidad de hogares - 1
<b>Serie histórica comparable</b>	Indicador es factible de construir para la serie 1990 a 2015. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2017.
<b>Universo al que aplica el indicador</b>	Todos los hogares
<b>Variables requeridas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de hogares del hogar</li> </ul>
<b>Especificaciones técnicas adicionales</b>	Indicador se calcula a nivel de hogares.

**Stata:**

```
gen nhog_viv =v28
gen idhog_prin =v31
```

```
gen hog_prin=.
replace hog_prin=1 if (nhog_viv==1)
replace hog_prin=1 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==1)
replace hog_prin=2 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==2)
replace hog_prin=99 if (nhog_viv>1) & (idhog_prin==9)
replace hog_prin=99 if (nhog_viv==99)
```

```
label var hog_prin "condición de ocupante principal del hogar"
label define hog_prin 1 "hogar principal" 2 "hogar no principal" 99 "sin información"
label values hog_prin hog_prin
```

```
gen n_hog_allega =.
replace n_hog_allega=0 if (nhog_viv==1) & (hog_prin==1)
replace n_hog_allega=nhog_viv-1 if (nhog_viv>1) & (hog_prin==1)
replace n_hog_allega=0 if (nhog_viv>1) & (hog_prin>=2)
```

```
label var n_hog_allega "número de hogares allegados"
label values n_hog_allega n_hog_allega
```

```
gen allega_ext=.
```

```
replace allega_ext=0 if (n_hog_allega==0)
replace allega_ext=1 if (n_hog_allega>=1)
```

```
label var allega_ext "presencia de allegamiento externo en el hogar"
label define allega_ext 0 "sin allegamiento externo" 1 "con allegamiento externo"
label values allega_ext allega_ext
```

SPSS:

```
IF (hog_prin=1) AND (nhog_viv=1) AND (nhog_viv<99) n_hog_allega=0.
IF (hog_prin=1) AND (nhog_viv>1) AND (nhog_viv<99) n_hog_allega= nhog_viv-1.
IF (hog_prin>=2) AND (nhog_viv>1) AND (nhog_viv<99) n_hog_allega=0.
```

```
RECODE n_hog_allega
(0=1)
(99=9)
(1 thru 10=2) INTO iae.
```

```
VARIABLE LABELS iae 'Allegamiento Externo'.
value labels iae
1 'Sin allegamiento externo'
2 'Con allegamiento externo'
9 'Sin Dato'.
EXECUTE.
```

**ANEXO 1: Ficha técnica de la Encuesta Casen 2017**

<b>Organismo responsable</b>	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
<b>Organismo ejecutor</b>	Instituto Nacional de Estadísticas, INE (diseño muestral y elaboración de factores de expansión) Centro UC Encuestas y Estudios Longitudinales de la Universidad Católica, CEEL (levantamiento y procesamiento de la información)
<b>Población objetivo</b>	Constituida por hogares que habitan viviendas particulares ocupadas y personas que residen en ellas de forma permanente.
<b>Principales unidades de análisis</b>	Personas y hogares
<b>Cobertura</b>	La cobertura geográfica del estudio es nacional. Sin embargo se excluyen áreas de difícil acceso (General Lagos, Colchane, Ollagüe, Juan Fernandez, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Lago Verde, Gúaitecas, O'Higgins, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos (ex Navarino), Antártica, Primavera, Timuakel, Torres del Paine). Estas áreas geográficas no están incluidas en el Marco Maestro del INE.
<b>Tamaños logrados de unidades de análisis</b>	Viviendas: 68.466 (efectivas) Hogares: 70.948 Personas en hogares: 216.439 Núcleos familiares: 83.232
<b>Diseño de la muestra</b>	Probabilístico, estratificado, por conglomerado y en múltiples etapas. La unidad final de selección es la vivienda.
<b>Representatividad</b>	Nacional Áreas geográficas urbana y rural Regional (para las 16 regiones del país incluida la Región de Ñuble) En esta ocasión se presentan los datos regionales publicados en orden geográfico según Ley 21074 del 15 de febrero 2018.
<b>Error muestral</b>	La variable de interés en la determinación del tamaño muestral es la tasa de pobreza por ingresos, para la cual se fijaron errores absolutos regionales esperados de 1 a 4 puntos porcentuales y un error absoluto esperado de 0,5 puntos porcentuales a nivel nacional. El error relativo esperado a nivel regional no superaba 35%.  Los errores muestrales efectivos a nivel nacional son 0,4 puntos porcentuales en el caso del error absoluto y 4,3%, el error relativo, para la estimación de la tasa de pobreza por
<b>Período de trabajo de campo</b>	2 noviembre 2017 – 4 febrero 2018

<b>Modo de aplicación</b>	Entrevista personal, aplicada por un encuestador en cuestionario en papel
<b>Duración promedio</b>	47,9 minutos para un hogar de 4 personas
<b>Informante</b>	Jefe de hogar o persona miembro del hogar de 18 años o más
<b>Control de calidad</b>	Supervisión interna del proveedor del levantamiento de datos: 13,3% de la muestra lograda Casen 2017 Supervisión externa: 6,5% de la muestra lograda Casen 2017
<b>Cobertura temática</b>	La encuesta se compone de siete módulos mediante los cuales se busca caracterizar los hogares que participan del estudio. Estos módulos son Registro de Residentes, Educación, Trabajo, Ingresos, Salud, Identidades, Redes y Participación y Vivienda y Entorno.
<b>Otros</b>	Entrevista voluntaria
	No se solicitan datos personales (sin RUT, sin apellidos)
	Base de datos con acceso público

## **ANEXO 2: Estimación de parámetros a partir de muestras complejas**

La obtención de estimadores a partir de encuestas con un diseño muestral complejo, requiere la consideración de las características del diseño muestral para una adecuada estimación de la varianza. La consecuencia práctica de no considerar el diseño muestral en estudios sustentados en diseños muestrales complejos, es la obtención de varianzas subestimadas (estimadas por defecto considerando un muestreo aleatorio simple), que pueden llevar a detectar diferencias que podrían no ser estadísticamente significativas.

En esta breve reseña se presentan las sintaxis requeridas para la obtención de parámetros de interés de la Encuesta Casen, considerando el diseño muestral del estudio. Para un mayor detalle del diseño muestral, así como de las variables que permitan identificar las características del diseño en la Casen 2017, se recomienda la revisión del documento "Metodología de Diseño Muestral de la Encuesta Casen".

Para estimar varianzas con la Encuesta Casen, es necesario identificar las variables que dan cuenta del diseño muestral complejo, que corresponden a las variables que identifican a los estratos, los conglomerados y al factor de expansión.

Existen distintas opciones para estimar varianzas complejas en la Encuesta Casen. Los métodos de estimación varían en virtud de las variables que sean utilizadas como identificador de estratos y conglomerados. Para Casen 2017, las estimaciones oficiales de la varianza compleja han sido desarrolladas utilizando pseudo estrato y pseudo conglomerado.

La creación de pseudo estratos (varstrat) tiene como objetivo corregir el problema de estimación de varianza que generan los estratos unitarios (1 conglomerado por estrato), el cual se traduce en una subestimación de la varianza de cualquier variable de interés. Por su parte, la creación de pseudo conglomerados (varunit) tiene como objetivo estabilizar las estimaciones de varianza, la cual tiende a incrementarse cuando las estimaciones se basan en conglomerados con muy pocas unidades muestrales.

La pseudo estratificación y pseudo conglomeración simultánea corrige la conformación de los estratos de muestreo y de conglomerados, permitiendo que en cada uno de ellos haya tantas unidades de conglomeración como de viviendas, de modo que la estimación de la varianza se pueda calcular en forma óptima, acercándose más precisamente al verdadero valor poblacional.

Las variables pseudo estratos (varstrat) y pseudo conglomerados (varunit) se encuentran disponibles en las bases de datos Casen 2011, 2013, 2015 y 2017. Para la serie 1998 a 2009, la estimación de varianza bajo muestreo complejo puede realizarse a partir de las variables "estrato" (que identifica a los estratos), y "segmento" (que identifica a los conglomerados).

Tanto Stata como SPSS poseen rutinas que permiten desarrollar estimaciones de varianza bajo muestreo complejo. Ambos softwares estadísticos entregan opciones para obtener las estimaciones de los parámetros de interés (medias, proporciones, razones y totales) mediante análisis de frecuencias, descriptivos, tablas de contingencia, razones, entre otros análisis. En cada análisis se pueden obtener estadígrafos como errores estándares, coeficientes de variación, efectos de diseño, intervalos de confianza, etc. En todos estos análisis, tanto Stata como SPSS asumen el diseño muestral definido en forma previa por el analista.

En Stata, la definición del plan de muestreo se realiza a partir del comando svyset. Mientras que en SPSS, la definición del plan de muestreo se realiza mediante el comando CSPLAN

ANALYSIS. A continuación se presentan las sintaxis a utilizar para el cálculo de proporciones de una variable de interés en ambos programas:

**Sintaxis SPSS:**

```
CSPLAN ANALYSIS
/PLAN FILE='C:\Directorio\PLAN_2_VarUnit_VarStrat_Personas.csaplan'
/PLANVARS ANALYSISWEIGHT=expr
/SRSESTIMATOR TYPE=WR
/PRINT PLAN
/DESIGN STRATA=varstrat CLUSTER=varunit
/ESTIMATOR TYPE=WR.
CSTABULATE
/PLAN FILE='C:\Directorio\PLAN_2_VarUnit_VarStrat_Personas.csaplan'
/TABLES VARIABLES=var2 BY var1
/CELLS ROWPCT
/STATISTICS SE
/MISSING SCOPE=TABLE CLASSMISSING=EXCLUDE.
```

**Sintaxis Stata:**

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat)
svy: prop var1, level(95)
svy: prop var1, level(95) over(var2)
```

Donde:

<b>varunit</b>	Variable que identifica a los pseudo conglomerados
<b>varstrat:</b>	Variable que identifica a los pseudo estratos
<b>expr</b>	Factor de expansión regional de la muestra
<b>var1</b>	Variable bajo análisis
<b>var2</b>	Variable de cruce

O bien:

**Sintaxis Stata:**

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat)
svy: prop var1, level(95)
svy, subpop(var3): prop var1, level(95) over(var2)
```

Donde:

<b>varunit</b>	Variable que identifica a los pseudo conglomerados
<b>varstrat:</b>	Variable que identifica a los pseudo estratos
<b>expr</b>	Factor de expansión regional de la muestra
<b>var1</b>	Variable bajo análisis
<b>var2</b>	Variable de cruce
<b>var3</b>	Universo de interés

### ANEXO 3: Medidas de precisión para evaluar estimaciones producidas con información de encuestas

No existe un umbral de precisión que pueda ser aplicable a todas las encuestas. Los umbrales tienden a ser específicos a la encuesta y a los objetivos perseguidos, dependen de las necesidades de confiabilidad de los usuarios y de los recursos disponibles.

Al configurar los requisitos de precisión para una encuesta, las medidas de precisión deben ser función de la naturaleza de los indicadores. La mayoría de los indicadores que se utilizan comúnmente pertenecen a una de las siguientes categorías:

- Totales o media de variables continuas (por ejemplo, el ingreso total o promedio del hogar);
- En el caso de variables cualitativas, el interés se centra generalmente en el total o la proporción de elementos de la población en una determinada categoría (por ejemplo, número total o la proporción de desocupados de la población);
- Función no lineal de varios totales, medias o proporciones (proporciones, ratios, coeficientes de una regresión, etc.).

La precisión se define como el error aleatorio en la estimación. Es medida por la varianza y otras medidas de precisión derivadas de la varianza.

La varianza del estimador  $\hat{\theta}$  que mide la variabilidad esperada de  $\theta$  sobre todas las posibles muestras  $s$ , está dada por:

$$V(\hat{\theta}) = \sum_{s \in S_0} p(s) \cdot [\hat{\theta}_s - E(\hat{\theta})]^2 = E(\hat{\theta}^2) - E(\hat{\theta})^2$$

$\hat{V}(\hat{\theta})$  es el estimador de  $V(\hat{\theta})$ , es una función del conjunto aleatorio  $\tilde{S}$ .

$\hat{V}_s(\hat{\theta})$  es un valor tomado por el estimador  $\hat{V}(\hat{\theta})$  sobre una muestra específica  $s$ . Este valor provee una estimación de la varianza  $V(\hat{\theta})$ .

EL error estándar (SE) es la medida fundamental de la variabilidad de la estimación debido al muestreo. Corresponde a la raíz cuadrada de la varianza

$$SE(\hat{\theta}) = \sqrt{V(\hat{\theta})}$$

Al igual que para la varianza, existe el estimador,  $\widehat{SE}(\hat{\theta})$ , y la estimación,  $\widehat{SE}_s(\hat{\theta})$ .

Intervalo de confianza (CI) es un intervalo aleatorio, que es probable que contenga el verdadero valor desconocido de un parámetro de población. Cuanto mayor sea el intervalo de confianza, menor es la precisión (bajo un nivel de confianza fija).

$$\widehat{CI}_s(\hat{\theta}) = \left( \hat{\theta}_s - z_{1-\frac{\alpha}{2}} \widehat{SE}_s(\hat{\theta}), \hat{\theta}_s + z_{1-\frac{\alpha}{2}} \widehat{SE}_s(\hat{\theta}) \right)$$

Donde:

$\alpha$  Nivel de confianza

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$  Valor del cuantil  $1 - \frac{\alpha}{2}$  de la distribución normal

**Margen de error absoluto (d)** corresponde al "radio" o la mitad del intervalo de confianza para un nivel de confianza dado.

$$d = z_{1-\frac{\alpha}{2}} \widehat{SE}_s(\hat{\theta})$$

**Margen de error relativo (d%)** corresponde al Margen de Error Absoluto como porcentaje de la estimación.

$$d\% = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \widehat{SE}_s(\hat{\theta})}{\hat{\theta}_s} \cdot 100$$

**Coefficiente de variación (CV)** es la cantidad relativa de error de muestreo asociado con la estimación muestral. Mide la variabilidad esperada de  $\theta$  sobre los posibles resultados de  $\theta$  basados en todas las posibles muestras  $s$ . Es un número adimensional y permite la comparación de precisión entre estimaciones con diferentes unidades de medida o con promedios ampliamente diferentes.

Los coeficientes de variación son ampliamente utilizados como medida de precisión (sin diferenciar el tipo de indicador). Sin embargo, según EUROSTAT, no son recomendables para estimar la precisión de proporciones o porcentajes. Esto es debido a que el valor de los porcentajes o proporciones tienen un fuerte impacto sobre el valor del coeficiente de variación, especialmente cuando el porcentaje o proporción es bajo, y porque los coeficientes de variación para los porcentajes o proporciones de cualquier característica no son simétricos.

Considerando un ejemplo muy simplificado, cuando se estima la proporción de personas con cierta característica sobre la base de un muestro aleatorio simple de tamaño  $n = 95$ . Supongamos que la proporción estimada es igual a  $p = 0,01$ . Si se asume que el número de las unidades de la población ( $N$ ) es muy grande, la corrección final por población podría ser ignorada, entonces el error estándar estimado de la proporción es:

$$se(\hat{p}) = \frac{\sqrt{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p})}}{n} = 0.00104 \quad (1)$$

Y el correspondiente coeficiente de variación es  $cv(p) = 10,5\%$ . De acuerdo a criterios preestablecidos, esta estimación debe ser designada como una estimación de menor exactitud. Alternativamente, se podría decidir la publicación de la proporción de las personas que no pertenecen al grupo con cierta característica ( $q = 1 - p$ ), que proporciona a los usuarios exactamente la misma información que en el primer caso. Debido a la igualdad  $se(q) = se(p)$  el coeficiente de variación para la proporción estimada de  $q$  es:

$$cv(\hat{q}) = \frac{se(\hat{q})}{0,99} = 0,1\% \quad (2)$$

Esto significa que, en este caso, el resultado podría ser publicado sin advertencias. Lo que resulta contradictorio con la conclusión obtenida para la proporción  $p$ .

Las recomendaciones de Eurostat, para el Sistema Europeo de Estadísticas (ESS), plantean que el uso de medidas de precisión debe estar orientadas al tipo de indicadores de que se trate.

Las definiciones generales de razón y proporción son: una relación es una relación de dos totales o promedios, mientras que una proporción es un caso especial de una relación donde el numerador y el denominador son los recuentos de elementos en el dominio A y el dominio B respectivamente, donde el dominio A es un subconjunto de dominio B. Sin embargo, a efectos de simplificación y en el contexto estimación de la varianza, el concepto de relación

se utiliza para designar una relación de dos estimadores donde el denominador tiene una varianza nula (una estadística no lineal), mientras que se utiliza el concepto de proporción para designar una estadística lineal (con constante denominador).



## ANEXO 4: Comparación y análisis de diferencias en estimaciones

Dado el carácter muestral de los datos de la Encuesta Casen, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia recomienda que todos los resultados incluidos en tablas y gráficos de publicaciones incorporen pruebas para evaluar si las diferencias en las estimaciones resultan estadísticamente significativas.

Para implementar estas pruebas se debe tomar en cuenta las características del diseño muestral de la Encuesta Casen (se caracteriza como un diseño complejo) y emplear módulos de procesamiento estadístico que permitan estimar varianzas complejas en función de aquellas variables que identifican a los estratos, conglomerados, la fracción de muestreo y los factores de expansión correspondientes.

Para comparar las estimaciones obtenidas para dos grupos independientes de hogares o de población (incluyendo comparaciones entre grupos para un mismo año y comparaciones de un mismo grupo para diferentes años), se plantea como estándar el uso de prueba t de diferencias de medias, considerando un nivel de confianza del 95%.

Como referencia, a continuación, se exponen 2 métodos de cálculo<sup>14</sup>. El primero de ellos es pertinente para analizar diferencias en estimaciones producidas para muestras de, a lo menos, 200 casos. Cuando esto no se cumpla, es posible utilizar un segundo método.

### 1. Prueba de medias. Resultado: Valor t.

$$= +ABS((media1-media2)/(((sd1^2)+(sd2^2)))^{(1/2)}) \quad (1)$$

Ésta fórmula toma como base las medias del indicador en el numerador y la raíz de las varianzas asociadas a este último en el denominador. Parte del supuesto es que calcula el valor asociado a una tabla T. El valor obtenido es comparado con el valor estándar de la tabla normal asociado a una muestra grande cuando la prueba es a 2 colas, que corresponde a 1.96. Recordemos que la prueba es a 2 colas porque lo que nos interesa ver es si el resultado de un indicador es distinto cuando se compara, y no mayor o menor.

### 2. Prueba de medias. Resultado: P-value asociado al valor t.

$$= 2 * DISTR.T.CD(ABS((media1 - media2)/((sd1^2 + sd2^2))^{(1/2)}), (grados1 + grados2)) \quad (2)$$

Esta fórmula arroja el p-value asociado al test T. Este resultado puede ser comparado con el nivel de significancia que el analista quiera fijar (0.01, 0.05, 0.1, etc).

Otra forma de realizar este tipo de test es utilizando el comando lincom en Stata, aunque la conclusión es similar puesto que el resultado de esta prueba (bien utilizada

<sup>14</sup> Ambos métodos consideran el supuesto de normalidad para poder ser aplicados. Para detectar normalidad, se recomienda realizar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

cuando trabajamos con muestra compleja) está expresado en ambas medidas (valor crítico y p-value).

A continuación, se presenta un cuadro comparativo donde se describe el procedimiento a ejecutar y los requisitos a satisfacer para la aplicación de cada método

	<b>Método 1 Comparando valor tabla</b>	<b>Método 2 Comparando valor p</b>
<b>Procedimiento</b>	Calcular el indicador objetivo y su error estándar. Estos insumos permiten realizar la prueba de medias.	Calcular el indicador objetivo, su error estándar y los grados de libertad asociados. Estos insumos permiten realizar la prueba de medias y calcular el p-value.
<b>Requisitos</b>	Tener 200 o más observaciones. De esta forma aseguramos que el valor crítico de comparación es 1,96.	Conocer los grados de libertad para realizar el cálculo del p-value. Suponer normalidad para casos inferiores a 200.

## ANEXO 5: Glosario de términos e indicadores

- **Asalariados:** Empleos asalariados son aquellos empleos en los que los titulares tienen contratos de trabajo implícitos o explícitos (orales o escritos), por los que reciben una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la empresa para la que trabajan. Las personas con empleos asalariados se remuneran típicamente con sueldos y salarios, pero también pueden remunerarse por medio de comisiones de ventas, pagos a destajo, primas o pagos en especie. Este grupo incluye empleados y obreros del sector público, de empresas públicas y del sector privado, servicio doméstico puertas adentro y puertas afuera, y miembros de las fuerzas armadas y de orden. Se identifican utilizando una recodificación de la categoría ocupacional (preguntas o1, o2, o3, o15, y edad>14).
- **Canasta Básica de Alimentos (CBA):** Conjunto de bienes alimentarios cuyo valor se utiliza para la determinación de la línea de pobreza y línea de pobreza extrema por ingresos. La actual CBA, elaborada sobre la base de la información proporcionada por la VII Encuesta de Presupuestos Familiares, levantada por el INE entre diciembre de 2011 y diciembre de 2012, considera un umbral de requerimientos de 2.000 calorías diarias promedio por persona, tanto en la zona urbana como rural. Su valor fue determinado a partir del gasto de aquel grupo de hogares (estrato de referencia) correspondiente al quintil de menores ingresos per cápita que, dado su patrón de gastos en alimentos, satisface en promedio los requerimientos calóricos recomendados por persona al día. El valor de la CBA es actualizado mensualmente de acuerdo a la variación de los precios de los productos que la componen en el IPC.
- **Coefficiente de Gini:** Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos respecto a una situación de perfecta igualdad. Su valor se sitúa en el rango (0,1). Toma valor 0 cuando existe perfecta igualdad de ingresos, es decir, todos los hogares tienen el mismo nivel de ingresos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad, es decir, todo el ingreso se concentra en un hogar.
- **Decil de ingreso autónomo per cápita del hogar:** Décima parte (10%) de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% más pobre de los hogares y el décimo decil (X), el 10% más rico de los hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada decil.
- **Desocupados:** De acuerdo con la resolución adoptada en 1982 por la 13ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET), la definición estándar de las personas desempleadas contempla el cumplimiento de 3 condiciones simultáneas: están sin trabajo, buscaron trabajo en un período pasado reciente, y están actualmente disponibles para trabajar.
- **Factor de expansión:** Corresponde a un valor de ponderación que permite expandir los resultados de la muestra al total de población correspondiente (considerando las proyecciones demográficas del INE vigentes a la fecha de la encuesta) y se interpreta como la cantidad de personas en la población que representa cada individuo en la muestra.
- **Familiar no remunerado:** Persona que se dedica a una actividad productiva administrada por un familiar, sin recibir una retribución en dinero ni en especies por su trabajo. Los ejemplos más tradicionales son: cónyuges que ayudan en la actividad al otro, hijos que ayudan a sus padres. Para este caso se considera a aquellas personas que respondieron ser familiar no remunerado en la pregunta o15, y edad>14.

- **Fuerza de trabajo:** Personas de 15 años o más que durante el período de referencia de la encuesta se encontraban trabajando (semana anterior a la realización de la entrevista) y las personas que estaban buscando activamente trabajo (últimas cuatro semanas anteriores a la realización de la encuesta), esto es, ocupados y desocupados.
- **Hogar:** Un hogar puede estar constituido por una persona o un grupo de personas. Puede ocurrir que en una vivienda exista uno o más hogares. Sin embargo, un hogar no puede ocupar más de una vivienda. Se consideran miembros de un hogar a todas aquellas personas que, siendo residentes de una misma vivienda, pueden tener (o no tener) vínculos de parentesco y habitualmente hacen vida en común, es decir, se alojan y se alimentan juntas. Dicho de otra forma, habitan en la misma vivienda y tienen presupuesto de alimentación común. Se excluyen aquellas personas que estuvieron ausentes más de seis meses en el último año, exceptuándose el jefe del hogar y los niños menores de seis meses.
- **Inactivos:** Personas de 15 años o más que durante el período de referencia de la encuesta (semana anterior a la realización de la entrevista) no se encontraban ocupadas ni desocupadas (estudiantes, jubilados, otra situación), esto es, no integran la fuerza de trabajo.
- **Independientes:** Personas de 15 años o más que dirigen su propia empresa o negocio (ya sea formal o informal) y que contratan (formal o informalmente) los servicios de uno o más trabajadores a cambio de una remuneración (son aquellas personas que se consideraron como patrón o empleador en la pregunta o15, y edad>14). También se consideran en esta categoría a aquellas personas que trabajan en forma independiente y sin ocupar personal remunerado; explota su propio negocio o ejerce por su propia cuenta una profesión u oficio. Puede trabajar solo o asociado, y puede tener ayuda de familiares a los que emplea sin pago en dinero. Este trabajador no está subordinado a un jefe. Por ejemplo; profesionales y técnicos independientes, taxistas que son propietarios del vehículo, vendedores ambulantes, entre otros. Para este caso se considera a aquellas personas que respondieron ser trabajador por cuenta propia en la pregunta o15.
- **Índice 10/10:** Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos.
- **Índice 10/40:** Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos.
- **Índice 20/20:** Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos.
- **Ingreso autónomo del hogar:** Suma de todos los pagos que reciben todos los miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro, provenientes tanto del trabajo como de la propiedad de los activos. Estos incluyen sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente, la auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, dividendos y retiro de utilidades, jubilaciones, pensiones o montepíos, y transferencias corrientes entre hogares.

- **Ingreso autónomo per cápita del hogar:** Razón entre el ingreso autónomo del hogar y el número de personas que constituyen ese hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
- **Ingreso del trabajo del hogar:** Suma de todos los pagos que obtienen todos los miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro, en su ocupación por concepto de sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente y la auto provisión de bienes producidos por el hogar.
- **Ingreso monetario del hogar:** Suma de los ingresos autónomos y los subsidios monetarios recibidos por todos los miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
- **Jefe o jefa de hogar:** El jefe o jefa de hogar es aquel miembro (hombre o mujer) considerado como tal por las otras personas del hogar, ya sea por razones de dependencia económica, parentesco, edad, autoridad o respeto. En todos los hogares se identifica un solo jefe o jefa.
- **Línea de pobreza:** Monto de ingreso mínimo para satisfacer las necesidades básicas de una persona al mes, que se utiliza como umbral para identificar a los individuos que se encuentran en situación de pobreza por ingresos. De acuerdo con la metodología de medición de la pobreza por ingresos actualmente vigente, el valor de la línea de pobreza por ingresos fue estimado sobre la base del gasto total de los hogares pertenecientes al estrato de referencia utilizado para la determinación de la CBA, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco, además del gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares.
- **Línea de pobreza extrema:** Monto de ingreso que se utiliza como umbral para identificar a los individuos que se encuentran en situación de pobreza extrema por ingresos. Su valor equivale a dos tercios del valor correspondiente a la línea de pobreza.
- **Núcleo familiar:** Un núcleo familiar es una parte de un hogar (es decir, un subconjunto de sus miembros) y puede estar constituido por una persona sola o un grupo de personas. Comúnmente corresponden a parejas o adultos/as junto a una ó más personas que dependen de ellos/as. Puede ocurrir que en un hogar exista uno o más núcleos familiares. Sin embargo, no puede darse que un núcleo familiar esté distribuido en más de un hogar.
- **Ocupados:** El empleo se define en la resolución adoptada por la 13ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET), como las personas mayores de cierta edad especificada que llevaron a cabo algún trabajo, en el período de referencia, por una remuneración o ganancia (o pago en especie), o que estaban temporalmente ausentes de un trabajo por razones tales como enfermedad, maternidad o paternidad, vacaciones, formación o industrial (OIT, 1982). Se consideran ocupadas las personas de 15 años o más (edad > 14) que durante la semana anterior a la realización de la encuesta trabajaron a lo menos una hora (preguntas o1, o2, o3): por un sueldo o salario, de forma independiente para obtener beneficios o ganancia familiar (incluye a los familiares no remunerados), como aprendices o realizando una práctica; y personas con empleo pero que, durante el período de referencia, estuvieron temporalmente ausentes de su trabajo por licencia, huelga, enfermedad, vacaciones u otra razón. La resolución también establece que los trabajadores familiares no remunerados que trabajan por lo menos una hora, deberían ser incluidos en la cuenta de empleo.

- **Población en edad de trabajar:** Corresponde a la población que según estándares internacionales puede potencialmente incorporarse al mercado laboral. En la práctica, y según recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)<sup>9</sup>, la población en edad de trabajar es la población de 15 años o más. Este grupo puede ser clasificado, como parte de la fuerza de trabajo o, en caso contrario, como inactivos.
- **Quintil de ingreso autónomo:** Quinta parte (20%) de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% más pobre de los hogares y el quinto quintil (V), el 20% más rico de estos hogares. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.
- **Subsidios monetarios:** Aportes en dinero que todos los miembros del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar, reciben del Estado a través de los programas sociales,
- **Situación de pobreza por ingresos:** Situación de personas que forman parte de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza por persona equivalente", o ingreso mínimo establecido para satisfacer las necesidades básicas de una persona de acuerdo al tamaño del hogar y considerando economías de escala al interior del hogar.
- **Situación de pobreza extrema por ingresos:** Situación de personas que forman parte de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza extrema por persona equivalente", que corresponde a 2/3 del valor de la línea de pobreza de acuerdo al tamaño del hogar y considerando economías de escala al interior del hogar.
- **Situación de pobreza multidimensional:** Situación de personas que forman parte de hogares que no logran alcanzar condiciones adecuadas de vida en un conjunto de cinco dimensiones del bienestar, entre las que se incluye: (1) Educación; (2) Salud; (3) Trabajo y Seguridad Social; (4) Vivienda y Entorno; y, (5) Redes y Cohesión Social. Dichas condiciones son observadas a través de un conjunto ponderado de 15 indicadores (tres por cada dimensión) con los que se identifican carencias en los hogares. Los hogares que acumulan un 22,5% ó más de carencias se encuentran en situación de pobreza multidimensional.

## **ANEXO 6: Preguntas frecuentes**

### **A. GENERALES**

#### ***¿Qué es la Encuesta Casen?***

La Encuesta Casen es una encuesta a hogares, de carácter transversal y multipropósito, realizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia. Ha sido levantada de manera regular en el país desde 1987.

Sus objetivos son los siguientes:

- Conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y de la población que reside en viviendas particulares, en aspectos como: composición de hogares y familias, educación, salud, vivienda, trabajo, e ingresos.
- Contar con diagnósticos actualizados, especialmente, sobre situación de grupos prioritarios de la política social: niños, niñas y adolescentes; jóvenes; personas mayores; mujeres; pueblos indígenas; personas en situación de discapacidad y de dependencia; entre otros.
- Conocer la situación de pobreza por ingresos y multidimensional de las personas y los hogares, así como la distribución del ingreso de los hogares.
- Identificar carencias y demandas de la población en las áreas señaladas, y evaluar brechas entre segmentos sociales y ámbitos territoriales.
- Estimar cobertura, focalización y distribución del gasto fiscal de los principales programas sociales de alcance nacional entre los hogares, según su nivel de ingreso, para evaluar el impacto de este gasto en el ingreso de los hogares y en la distribución del mismo.

La encuesta entrega información representativa de hogares y población residente en viviendas particulares, a nivel nacional, regional y urbano rural.

La información recogida por la encuesta es de carácter anónimo y confidencial, en conformidad con lo dispuesto por la ley N° 17.374 sobre secreto estadístico.

Tanto las bases de datos innominadas, como la documentación metodológica y resultados de la Encuesta Casen son de acceso público y gratuito para toda la ciudadanía, en cumplimiento de la ley N° 20.285 sobre acceso a la información pública.

#### ***¿Qué instituciones participan en la realización de la Encuesta Casen?***

Las instituciones que participan en la realización de la Encuesta Casen son:

- (a) El Ministerio de Desarrollo Social y Familia, institución a cargo de la dirección y supervisión directa de la encuesta en todas sus etapas
- (b) Un proveedor externo contratado para realizar el levantamiento de la encuesta, organismo que desde el 2009 es seleccionado a través de un proceso de licitación pública.
- (c) El INE, institución que desde el 2011 (mediante la suscripción de convenios de transferencia técnica con el Ministerio de Desarrollo Social y Familia) provee el marco muestral y colabora en los procesos de diseño, selección y enumeración de la muestra y cálculo de los factores de expansión.

- (d) Un panel de expertos integrado por académicos e investigadores que, desde el 2013, cumple con el mandato de acompañar y supervisar todas las etapas del desarrollo de la encuesta.

Adicionalmente, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia ha contratado, a través de procesos de licitación pública, a proveedores externos con el objetivo de ejecutar procesos de supervisión asociados al levantamiento de la encuesta.

### ***¿Qué es el Observatorio Social?***

El Observatorio Social es una división perteneciente a la Subsecretaría de Evaluación Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, que tiene como objetivo caracterizar y analizar la realidad social, a través de la recopilación, procesamiento, análisis y difusión de datos, de modo de identificar las necesidades sociales de la población para el oportuno diseño de políticas sociales.

Específicamente, el Observatorio Social tiene como propósito:

- Analizar la realidad social nacional y regional, de modo de detectar las necesidades sociales de la población para el diseño de políticas sociales.
- Estudiar y proponer metodologías para la recolección y procesamiento de información de encuestas sociales.
- Sistematizar y analizar registros de datos, información y estadísticas que permitan caracterizar la población nacional, regional y comunal y sus necesidades sociales.

El Observatorio Social está integrado por un equipo multidisciplinario de profesionales con especialización en metodologías de recolección de datos y en el análisis de información social. La división está conformada por dos departamentos: el Departamento de Investigación Social y el Departamento de Análisis de la Realidad Social.

### ***¿Cada cuánto tiempo se realiza la Encuesta Casen?***

La Encuesta Casen es realizada regularmente por Ministerio de Desarrollo Social y Familia desde el año 1987, cada 2 ó 3 años. Al respecto, cabe tener en cuenta la siguiente cronología:

- En 1985 se llevó a cabo una primera experiencia piloto.
- La primera versión de la Encuesta Casen fue levantada en 1987.
- Entre los años 1990 y 2000, el levantamiento se efectuó cada 2 años (1990, 1992, 1994, 1996, 1998 y 2000)
- Entre los años 2000 y 2009, el levantamiento se efectuó cada 3 años (2000, 2003, 2006 y 2009).
- A contar del 2009 y hasta la última versión realizada a la fecha, el levantamiento se efectuó cada 2 años (2009, 2011, 2013, 2015 y 2017).

### ***¿Cuál es el tamaño de la muestra de la Encuesta Casen y qué nivel de precisión tiene?***

El tamaño de la muestra y su nivel de precisión ha variado en el tiempo, dependiendo del diseño muestral utilizado en cada versión de la encuesta. Todas las versiones realizadas desde el 2011 han fijado como variable de interés la tasa de pobreza por ingresos (porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos), por lo que los niveles de error asociados a la estimación son aplicables exclusivamente a la evaluación de dicho indicador.

La información relativa al tamaño muestral y al nivel de error se encuentra detallada en los documentos metodológicos de la Encuesta Casen de cada año.

Para la estimación de otros indicadores con datos de la Encuesta Casen, es pertinente evaluar su precisión considerando medidas estadísticas apropiadas como es el caso del error estándar (SE) o el coeficiente de variación (CV).

### ***¿Se puede acceder a las bases de datos de la Encuesta Casen?***

Sí. Las bases de datos innominadas de la Encuesta Casen realizadas a contar de 1990 se encuentran disponibles de manera libre y gratuita para su descarga a través del sitio web del Observatorio Social en formatos de software estadístico (SPSS y Stata), junto a sus respectivos libros de códigos y documentación metodológica para uso de investigadores/as, estudiantes, profesionales y público en general.

### ***¿Qué relación existe entre la Encuesta Casen y el Registro Social de Hogares?***

Si bien ambos son de responsabilidad del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, se trata de instrumentos independientes entre sí y que cumplen objetivos diferentes.

La Encuesta Casen se realiza de manera regular en el país desde 1987 con el objetivo de conocer periódicamente la situación socioeconómica de los hogares y de la población que reside en viviendas particulares, en aspectos tales como, composición de hogares y familias, educación, salud, vivienda, trabajo, e ingresos. La información de la Encuesta Casen es utilizada como fuente oficial para la medición de la pobreza. Los hogares encuestados corresponden a una muestra seleccionada de manera aleatoria y la información recogida es completamente anónima y confidencial.

Por su parte, el Registro Social de Hogares es el sistema que reemplazó a la Ficha de Protección Social desde el 01 de enero de 2016 y tiene por objetivo apoyar la postulación y selección de beneficiarios de las instituciones y organismos del Estado que otorgan prestaciones sociales. A través de este sistema, (que considera la información aportada por una persona del hogar mayor de 18 años y los datos administrativos que posee el Estado), los hogares son ubicados en un tramo de Calificación Socioeconómica, lo que les permite postular y acceder a diferentes beneficios sociales. Todos los hogares que deseen ingresar o actualizar sus datos en el Registro Social de Hogares pueden hacerlo, consultando la información disponible en la página web [www.registrosocial.cl](http://www.registrosocial.cl), o bien a través de la Municipalidad correspondiente al domicilio del hogar.

### ***¿Cómo se debe citar la información de la Encuesta Casen?***

Al ser información producida con recursos públicos, tanto los investigadores como la ciudadanía en general pueden utilizar los datos de la Encuesta Casen para fines de investigación e incluir sus resultados en el contexto de publicaciones.

No obstante lo anterior, esta información debe ser citada de manera precisa a través del uso de referencias o pie de fuente, de acuerdo a formatos estandarizados y adecuados al carácter de cada publicación.

En el caso de citarse resultados o información procesada de la Encuesta Casen que haya sido publicada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia en tablas o documentos de resultados de carácter oficial, cabe reconocer a esta institución como fuente de origen de los datos e identificando, además, el año correspondiente a la versión de la encuesta en la que está basada la información publicada (por ejemplo: "Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia sobre la base de datos de la Encuesta Casen 2017").

Por otro lado, en el caso de usarse información que haya sido objeto de procesamiento o análisis por parte de terceros (personas u otras instituciones públicas o privadas), debe acreditarse, en primer lugar, a la persona o institución responsable de la elaboración de dicho análisis y luego mencionar la Encuesta Casen y el año al que corresponden dichos resultados (por ejemplo: "Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de la Encuesta Casen 2017").

## **B. INFORMACIÓN Y ESTADÍSTICAS DE LA ENCUESTA CASEN**

### ***¿La Encuesta Casen entrega información representativa a nivel de comunas?***

Sólo algunos años y, únicamente, para el subconjunto de comunas identificadas como representativas según las especificaciones del diseño muestral de cada versión de la encuesta. Si bien las bases de datos incluyen la variable comuna y un factor de expansión comunal (que permite realizar inferencia estadística a este nivel), sólo algunos años su diseño muestral ha considerado a las comunas como dominio de representación y ha establecido objetivos de precisión para las estimaciones producidas en esta escala.

Respecto de la posibilidad de generar estadísticas a nivel comunal con datos de la Encuesta Casen, es importante tener en cuenta los siguientes antecedentes:

- Si bien la encuesta ha sido diseñada para realizar estimaciones representativas a nivel nacional, no todas las comunas del país tienen presencia en la muestra. El número de comunas presentes ha variado a través del tiempo y, desde 2011 en adelante, son 324 comunas las que se incluyen en el levantamiento. Las comunas excluidas son aquellas definidas como Áreas de Difícil Acceso en el marco muestral provisto por el INE.
- Entre los años 1990 y 2009, el diseño muestral de la Encuesta Casen definió un conjunto de comunas "auto representadas", que debían tener presencia en la muestra con un número mínimo de observaciones (hogares encuestados) para poder realizar estimaciones independientes a nivel comuna, en atención a su importancia demográfica y socioeconómica dentro de cada provincia o región. Pese a lo anterior, dicho diseño muestral no garantiza que las estimaciones obtenidas a nivel comunal satisfagan estándares de precisión homogéneos para todo tipo de indicadores ni para todas las comunas auto representadas, por lo cual se recomienda al usuario evaluar cuidadosamente la precisión de las estimaciones obtenidas. El detalle de comunas auto representadas en cada versión puede ser encontrada en los respectivos documentos metodológicos relativos al diseño muestral.
- Desde el 2011, se realizan cambios en el diseño muestral de la encuesta, los que tuvieron como propósito maximizar la precisión de las estimaciones realizadas a nivel nacional, por zona (urbana y rural) y por regiones, para un indicador en particular: la tasa de pobreza por ingresos (porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos). A partir de esta versión, la distribución de la muestra y, por ende, el número de hogares encuestados en cada comuna, pasa a ser determinado en función de los

objetivos de precisión definidos a nivel nacional, regional y por zona para dicho indicador.

- En congruencia con este cambio, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, deja de publicar indicadores comunales basados en estimaciones directamente obtenidas con datos de la encuesta e inicia una serie de estimaciones de la tasa de pobreza a nivel comunal basadas en una aplicación de la Metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (metodología SAE, por su sigla en inglés) que combina información recolectada por la encuesta con datos administrativos y censales con el objetivo de mejorar la calidad y precisión de las estimaciones. Las estimaciones producidas con esta metodología constituyen las estimaciones oficiales de pobreza a nivel comunal y son empleadas para procesos de focalización y asignación de recursos a escala comunal para diferentes programas y políticas.
- Sin perjuicio de lo anterior, las bases de datos de las versiones 2011 y 2013 incluyen un factor de expansión comunal que permite a los investigadores y usuarios/as de la Encuesta Casen obtener sus propias estimaciones a este nivel, dejando a criterio de éstos la evaluación de la precisión y de la pertinencia de publicar o emplear tales estimaciones para diversos fines.
- La encuesta Casen 2015 consideró un diseño muestral con representatividad para un subconjunto de 139 de las 324 comunas en las que tuvo cobertura, mientras que la Casen 2017 no incluyó a las comunas como dominios de representación, estableciendo un diseño muestral similar al de las versiones 2011 y 2013.

En suma, considerando estos antecedentes, se aclara que, actualmente, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia no elabora ni publica datos a nivel comunal sobre ningún indicador obtenidos de estimaciones directas de la Encuesta Casen.

A los investigadores que deseen producir sus propias estimaciones sobre indicadores a nivel comunal, se señalan las siguientes recomendaciones:

1. Si bien es posible obtener estimaciones de distintos indicadores socioeconómicos y demográficos a nivel comunal en todas las versiones de la encuesta, se recomienda evaluar las estimaciones obtenidas bajo criterios estadísticos rigurosos, considerando al menos los siguientes:
  - Número de casos: se debe evaluar si la estimación está sustentada en un número mínimo de observaciones muestrales (número de hogares o población en la muestra con el que fue construida la estimación, sin utilizar factor de expansión). El ministerio considera como criterio de referencia para sus publicaciones que todas las celdas cuenten con al menos 50 casos muestrales.
  - Precisión: como referencia, se sugiere analizar el coeficiente de variación o el error estándar según el tipo de variable estimada. Al respecto, el INE fija como criterio que, si las estimaciones han sido elaboradas con un número relativamente alto de observaciones muestrales, se pueden considerar confiables aquellas estimaciones en las que se verifica un coeficiente de variación igual o inferior a 15%.
2. Asimismo, se hace presente que todas las estimaciones realizadas a nivel comunal deben considerar siempre el uso del factor de expansión comunal (expc).
3. En relación a estimaciones comunales de la tasa de pobreza, debe considerarse como fuente oficial la serie de datos que ha sido construida por el Ministerio de Desarrollo

Social y Familia utilizando la metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE) (para las comunas con presencia en la muestra Casen). Esta serie está disponible desde el año 2011 para la tasa de pobreza por ingresos y desde el año 2015 para la tasa de pobreza multidimensional, con cobertura en 345 comunas. Estas cifras son publicadas en el sitio web del Observatorio Social.

### ***¿Cómo puedo evaluar si las estimaciones obtenidas a partir de datos de la Encuesta Casen son suficientemente precisas y confiables?***

La información estadística entregada por la Encuesta Casen permite aproximarse al valor de distintos indicadores a partir de la estimación de los mismos en una muestra aleatoria del total de hogares residentes en viviendas particulares. Por lo tanto, debe tenerse presente que las estimaciones obtenidas para cualquier indicador a partir de datos de la encuesta están sujetas a error muestral.

A fin de evaluar la precisión de las estimaciones obtenidas, es pertinente considerar las herramientas de la estadística inferencial, a través de las cuales pueden efectuarse pruebas de contraste de hipótesis y llegar a conclusiones sobre si las diferencias observadas para distintas estimaciones o subgrupos de población son estadísticamente significativas dado un cierto nivel de confianza.

Existe un conjunto de pruebas e indicadores de precisión que pueden implementarse utilizando software estadístico. Para su correcta aplicación, debe tomarse en cuenta las características del diseño muestral de la Encuesta Casen, el que se caracteriza como un diseño complejo. Los softwares de procesamiento estadístico más utilizados disponen de módulos específicos que permiten estimar varianzas complejas en función de aquellas variables que identifican a los estratos, los conglomerados, la fracción de muestreo y el factor de expansión establecidos en el diseño de la encuesta.

Para el objetivo de evaluar la precisión de las estimaciones, es recomendable considerar indicadores tales como el coeficiente de variación o el error estándar según el tipo de variable estimada, además de observar la amplitud del rango del intervalo de confianza de la estimación (diferencia entre el límite inferior y el límite superior de la estimación obtenida).

Otro aspecto a considerar es que los resultados entregados por la Encuesta Casen son expandidos para dar cuenta del total de hogares y de población residente en viviendas particulares a nivel nacional. Sin embargo, el número total de casos expandidos es diferente del número total de casos observados (número de hogares o población en la muestra). Una estimación realizada con un número pequeño de casos es menos confiable que una estimación sustentada en un gran número de observaciones muestrales.

Este punto resulta especialmente sensible cuando se realizan estimaciones referidas a subgrupos de población, ya que las estimaciones se apoyan en un conjunto reducido de casos muestrales en comparación con el total de hogares y de población presente en la muestra nacional.

Como criterios de referencia para evaluar la precisión y confiabilidad de las estimaciones, se indican los siguientes:

- **Número de casos:** se debe evaluar si la estimación está sustentada en un número mínimo de observaciones muestrales (número de hogares o población en la muestra con el que fue construida la estimación, sin utilizar factor de expansión). El ministerio

considera como criterio de referencia para sus publicaciones que todas las celdas cuenten con al menos 50 casos muestrales.

- **Precisión:** como referencia, se sugiere analizar el coeficiente de variación o el error estándar según el tipo de variable estimada. Al respecto, el INE fija como criterio que, si las estimaciones han sido elaboradas con un número relativamente alto de observaciones muestrales, se pueden considerar confiables aquellas estimaciones en las que se verifica un coeficiente de variación igual o inferior a 15%.

### ***¿Qué quiere decir que las diferencias entre las estimaciones sean estadísticamente significativas?***

Dado el carácter de la información de la Encuesta Casen, sus resultados están sujetos a error muestral. Por lo mismo, si bien para distintos grupos de hogares o de población pueden obtenerse valores diferentes al estimar un mismo indicador, es necesario evaluar si esas diferencias son puntuales (atribuibles al azar en la selección de la muestra) o, efectivamente, corresponden a diferencias que resultan estadísticamente significativas dado un cierto nivel de confianza.

Para evaluar diferencias entre distintas estimaciones, se debe tomar en cuenta las características del diseño muestral de la encuesta (el que se caracteriza como un diseño complejo) y emplear módulos de procesamiento estadístico que permitan estimar varianzas complejas en función de aquellas variables que identifican a los estratos, conglomerados, la fracción de muestreo y los factores de expansión correspondientes.

Para comparar las estimaciones obtenidas para dos grupos independientes de hogares o de población (incluyendo comparaciones entre grupos para un mismo año y comparaciones de un mismo grupo para diferentes años), el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

Como estándar para el análisis, se recomienda el uso de la prueba de medias (prueba t), asociada a un nivel de significancia de 0.05 (nivel de confianza del 95%). Este procedimiento toma como base las medias del indicador en el numerador y la raíz de las varianzas asociadas a este último en el denominador. El valor obtenido es comparado con el valor estándar de la tabla normal asociado a una muestra grande cuando la prueba es a 2 colas, que corresponde a 1.96, cuando el nivel de confianza elegido es de 95%. Este método es pertinente para analizar diferencias en estimaciones producidas para muestras de, a lo menos, 200 casos.

### ***¿Qué es el factor de expansión? ¿Cuál factor de expansión debo usar para producir estimaciones a distintos niveles de agregación (por ejemplo: regional o comunal)?***

Los datos de la Encuesta Casen se basan en una muestra aleatoria de hogares y población residente en viviendas particulares. Con el objeto de que los datos de la muestra puedan ser usados para representar su expresión en términos del total de población y hogares del país, se construyen factores de expansión que asignan una ponderación a cada caso incluido en la muestra. Desde la versión 2011 de la Casen, estos factores de expansión han sido elaborados por el INE y su construcción es consistente con las proyecciones demográficas entregadas por el INE para el total de población residente en viviendas particulares a la fecha de levantamiento de la encuesta.

Si bien se han incluido distintos tipos de factores de expansión dependiendo de la versión de la encuesta, usualmente se entregan dos tipos de factores de expansión: los factores de expansión regionales (*expr*) y los factores de expansión comunales (*expc*). Al aplicar cada uno

de estos factores de expansión sobre la muestra, se llega a resultados diferentes, por lo que debe conocerse su objetivo y utilidades.

El factor de expansión regional permite representar al total de la población residente en viviendas particulares a nivel nacional y regional, por lo que se emplea de modo generar para producir estimaciones a estos niveles de agregación.

El factor de expansión comunal, en tanto, permite generar un tipo de expansión que considera la suma de población residente en las comunas cubiertas por la muestra, en que todos los individuos residentes en un mismo conglomerado (manzana o sección) comparten el mismo ponderador. Dicho factor de expansión debe ser usado para obtener estimaciones a nivel comunal y excluye a la población residente en comunas no encuestadas.

Adicionalmente, desde el año 2015 se entrega un factor de expansión específico para el análisis de preguntas sobre orientación sexual e identidad de género (*expr\_div*). Estas preguntas, a diferencia del resto de ítems, se aplican de manera exclusiva a población de 18 años o más presente al momento de aplicar la encuesta. Este factor de expansión busca controlar el sesgo de selección que se produce debido a que no todos los integrantes de 18 años o más tienen la misma probabilidad de estar presentes, asegurando que las estimaciones obtenidas reflejen adecuadamente la distribución de estos atributos en todo el universo de población al que están dirigidas ambas preguntas.

### ***¿Los datos de la Encuesta Casen se encuentran georreferenciados?***

La Encuesta Casen es un instrumento aplicado a una muestra aleatoria y anónima de hogares seleccionada sobre la base del marco muestral de secciones y manzanas del INE. Con objeto de resguardar la confidencialidad de la información recogida y evitar que terceros puedan tener acceso a información que facilite la identificación individual de los hogares encuestados (información bajo secreto estadístico, conforme a la ley N° 17.374), el Ministerio de Desarrollo Social y Familia no toma conocimiento ni almacena información relativa a direcciones, nombres u otra información que permita establecer la localización de los hogares encuestados.

Dado lo anterior, la información recopilada sólo puede ser georreferenciada a una escala agregada, empleando las variables de identificación que son almacenadas en la base de datos principal de la Encuesta Casen y que corresponden con los dominios geográficos considerados en el diseño metodológico de la misma, vale decir: región, zona (urbana o rural) y comuna.

Por otra parte, es pertinente precisar que, en términos estadísticos, la información entregada por la encuesta no es representativa a niveles inferiores a los dominios de representación que han sido definidos en el diseño muestral.

### ***¿Qué comunas no son cubiertas por la Encuesta Casen?***

A contar de su versión 2011, la Encuesta Casen ha tenido cobertura en 324 de las 346 comunas del país. Se exceptúa de la muestra a un conjunto de 22 comunas del país que son definidas como Áreas de Difícil Acceso (ADA) por el INE. Este grupo incluye a General Lagos, Colchane, Ollagüe, Juan Fernández, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Lago Verde, Guaitecas, O'Higgins, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos (Ex Navarino), Antártica, Primavera, Timaukel, Torres del Paine.

***¿La Encuesta Casen considera a las personas en situación de calle y a las personas residentes en instituciones tales como hospitales, centros de salud mental, regimientos, recintos penitenciarios u otras viviendas colectivas?***

Los hogares encuestados son seleccionados a partir del marco muestral de secciones y de manzanas provisto por el INE, que incluye sólo viviendas particulares. Por lo tanto, la información que entrega la encuesta es representativa a nivel nacional de los hogares y población que residen en viviendas particulares.

***¿La Encuesta Casen considera a los hogares y personas residentes en campamentos?***

Pese a que hogares y personas residentes en campamentos tienen probabilidad de ser encuestados, la Encuesta Casen no contempla entre sus objetivos específicos la medición de hogares y población residente en campamentos. Entre las restricciones a considerar, cabe tener presente:

- Debido al alto dinamismo de los campamentos, la cobertura de viviendas emplazadas en este tipo de asentamientos no está asegurada en la encuesta, pues depende del nivel de actualización y cobertura del marco muestral desde el que se seleccionan las viviendas (marco muestral de secciones y manzanas del INE).
- Asimismo, el diseño muestral excluye a manzanas con menos de 7 viviendas.

Si bien con datos recolectados por la encuesta es posible aproximarse de modo parcial a la identificación de población y hogares residentes en viviendas precarias (identificadas como viviendas irrecuperables, algunas de las cuales se encuentran emplazadas en campamentos), es pertinente tener en cuenta que existen otros instrumentos más adecuados para medir este fenómeno (como es el caso de catastros o encuestas específicas) cuyo objetivo es la cuantificación o caracterización de viviendas y hogares residentes en campamentos.

***¿Cuál es la definición de hogar que utiliza la Encuesta Casen?***

Se consideran miembros de un hogar a todas aquellas personas que, siendo residentes de una misma vivienda, pueden tener o no vínculos de parentesco entre sí y habitualmente hacen vida en común, es decir, se alojan y se alimentan juntas. Dicho de otra forma, habitan en la misma vivienda y tienen presupuesto de alimentación común.

Un hogar puede estar constituido por una persona o un grupo de personas. Puede ocurrir que en una vivienda exista uno o más hogares. Sin embargo, un hogar no puede ocupar más de una vivienda.

Se excluyen aquellas personas que estuvieron ausentes más de seis meses en el último año, exceptuándose el jefe del hogar y los niños menores de seis meses.

***¿Qué hogares son seleccionados para contestar la Encuesta Casen?***

Los hogares encuestados por Casen son seleccionados de manera aleatoria en viviendas incluidas dentro del marco muestral de secciones y manzanas entregado por el INE e incluye a hogares residentes en viviendas particulares de las comunas que son cubiertas según el diseño muestral correspondiente.

### ***¿Qué miembros del hogar pueden responder la Encuesta Casen?***

La Encuesta Casen es respondida por una persona que entrega información por todos los integrantes del hogar. Esta persona, denominada informante idóneo, es el jefe(a) de cada hogar, o en su defecto un integrante del hogar mayor de 18 años.

### ***¿Cómo se identifica al jefe o jefa de hogar en la Encuesta Casen?***

El jefe o jefa de hogar es aquel miembro (hombre o mujer) considerado como tal por las otras personas del hogar, ya sea por razones de dependencia económica, parentesco, edad, autoridad o respeto. En todos los hogares se identifica un solo jefe o jefa.

### ***¿Qué son los núcleos familiares?***

Un núcleo familiar es una parte de un hogar (es decir, un subconjunto de sus miembros) y puede estar constituido por una persona sola o un grupo de personas. Comúnmente corresponden a parejas o adultos/as junto a una o más personas que dependen de ellos/as. Puede ocurrir que en un hogar exista uno o más núcleos familiares. Sin embargo, no puede darse que un núcleo familiar esté distribuido en más de un hogar.

## **C. MEDICIÓN DE LA POBREZA**

### ***¿Cómo se mide la pobreza en Chile?***

La pobreza es medida actualmente a nivel oficial a través de dos metodologías: la medición de pobreza por ingresos y la medición de pobreza multidimensional.

La **medición de pobreza por ingresos** identifica al conjunto de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior al valor de la línea de pobreza por persona equivalente y que, por tanto, no cuentan con ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros. Dentro del conjunto de hogares en situación de pobreza por ingresos, además, se identifica a un subconjunto de hogares en situación de pobreza extrema, que corresponde a hogares que cuentan con ingresos inferiores a 2/3 del valor de la línea de pobreza vigente.

De acuerdo con la metodología actualmente vigente de medición de pobreza por ingresos, los valores de la línea de pobreza y de la línea de pobreza extrema dependen del tamaño del hogar y, además, toman en cuenta la existencia de economías de escala en el consumo al interior de los hogares. Estas economías -que se generan debido a la presencia de bienes compartidos en el consumo de los hogares- se traducen en que cada miembro adicional necesita menos que un incremento proporcional del ingreso del hogar para que se conserve el mismo nivel de bienestar. Estas líneas son iguales en las zonas urbana y rural así como en todas las regiones del país.

El valor de la línea de pobreza por ingresos actualmente vigente fue estimado sobre la base del gasto total de los hogares pertenecientes al estrato de referencia utilizado para la determinación de la CBA, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco, además del gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares. El valor de la línea de pobreza extrema equivale a dos tercios del valor correspondiente a la línea de pobreza.

Por su parte, la medición la **medición multidimensional de la pobreza** identifica a aquellos hogares que no logran alcanzar condiciones adecuadas de vida en un conjunto de cinco

dimensiones del bienestar, entre las que se incluye: (1) Educación; (2) Salud; (3) Trabajo y Seguridad Social; (4) Vivienda y Entorno; y, (5) Redes y Cohesión Social (dimensión, esta última, que se agrega a contar de la medición multidimensional de la pobreza realizada en el año 2015).

A su vez, cada una de estas dimensiones está integrada por tres indicadores dicotómicos que permiten observar si el hogar presenta algún tipo de carencia. La suma de carencias que enfrenta el hogar determina si el hogar y todos sus integrantes se encuentran en situación de pobreza multidimensional. Cuando un hogar acumula un 22,5% ó más de indicadores en carencia sobre el total de indicadores que conforman la medida, dicho hogar se encuentra en situación de pobreza multidimensional.

Si bien estas mediciones son independientes entre sí (estar en situación de pobreza por ingresos no supone, necesariamente, encontrarse en situación de pobreza multidimensional y viceversa), en conjunto, ayudan a construir un diagnóstico global en torno a la magnitud y características de los hogares y personas que se encuentran en situación de pobreza en el país.

La medición de la pobreza de acuerdo con estas dos metodologías es realizada de manera simultánea con información estadística levantada por la Encuesta Casen.

### ***¿Qué instituciones participan en el proceso de medición de la pobreza?***

Desde el año 1990, por medio de la suscripción de convenios bilaterales, la CEPAL ha prestado asistencia técnica al Ministerio de Desarrollo Social y Familia en el proceso de medición de la pobreza por ingresos con datos de la Encuesta Casen.

CEPAL ha sido la institución responsable de las etapas de medición de los ingresos (corrección por falta de respuesta y edición de variables seleccionadas de subsidios monetarios) y cálculo y aplicación de líneas de pobreza y pobreza extrema, desde el año 1990 y hasta el año 2017. Hasta el año 2013, además, estuvo a cargo de realizar el proceso de ajuste de las variables de ingresos a la Cuenta de Ingresos y Gastos de los Hogares del Sistema de Cuentas Nacionales. Este proceso dejó de efectuarse en la nueva metodología de medición de los ingresos establecida en enero de 2015.

Respecto de la medición multidimensional de la pobreza, desde el año 2014, el ministerio ha contado con la asesoría técnica y supervisión de la Iniciativa sobre Pobreza y el Desarrollo Humano (OPHI), de la Universidad de Oxford. Dicha institución ha liderado el estudio de la pobreza multidimensional en el mundo, contribuyendo al desarrollo de las primeras mediciones globales realizadas por Naciones Unidas y asesorando a diversos países en el diseño e implementación de mediciones de pobreza multidimensional.

Finalmente, desde el año 2013, el panel de expertos, comisión integrada por académicos e investigadores, asesora al Ministerio de Desarrollo Social y Familia y supervisa todas las etapas del desarrollo de la encuesta.

### ***¿Cuáles son las definiciones oficiales de pobreza y pobreza extrema por ingresos que están vigentes en Chile?***

Un hogar en situación de pobreza por ingresos es aquel cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza por persona equivalente<sup>15</sup>", o ingreso mínimo establecido para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros, considerando el tamaño del hogar y la existencia de economías de escala en el consumo al interior de los hogares.

Un hogar en situación de pobreza extrema por ingresos es aquel cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la "línea de pobreza extrema por persona equivalente", que corresponde a 2/3 del valor de la línea de pobreza.

### ***¿Qué es la nueva metodología de medición de pobreza por ingresos? ¿En qué se diferencia de la metodología tradicional de medición de pobreza por ingresos?***

En enero del año 2015, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia introdujo un conjunto de modificaciones a la metodología que estuvo vigente desde el año 1990, iniciando una nueva serie de datos sobre pobreza por ingresos.

Entre los principales cambios que considera la nueva metodología de medición de la pobreza por ingresos se destacan:

1. **Actualización de las líneas de pobreza a partir de la estimación de una nueva Canasta Básica de Alimentos (CBA):** La CBA, a partir de la cual se estiman las líneas de pobreza y de pobreza extrema, fue actualizada sobre la base de la VII Encuesta de Presupuestos Familiares, EPF, a fin de reflejar los hábitos de consumo prevalentes. Su composición fue determinada a partir del gasto en alimentos del quintil de hogares de menores ingresos per cápita, denominado grupo de referencia, cuyo gasto satisface en promedio el umbral de requerimientos calóricos definido por persona al día. El valor de la nueva línea de pobreza fue establecido sobre la base del gasto total de los hogares pertenecientes al grupo de referencia, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco, y el gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares, y considerando el aporte calórico del Programa de Alimentación Escolar. El valor de la línea de pobreza extrema, en tanto, fue establecido en dos tercios del correspondiente a la línea de pobreza.
2. **Cambio en el indicador de bienestar de los hogares, reemplazando el ingreso per cápita por el ingreso por persona equivalente:** La metodología tradicional de medición de la pobreza comparaba el ingreso por persona de los hogares con la línea de pobreza por persona para calificar la situación de pobreza de los hogares. A fin de considerar no sólo el efecto del tamaño del hogar en su bienestar, sino, además, la existencia de economías de escala en el consumo al interior de los hogares, se incorporó la utilización de escalas de equivalencia. De tal forma, cada miembro adicional del hogar necesita menos que un incremento proporcional del ingreso del hogar para que se conserve el mismo nivel de bienestar, lo que se traduce en la definición de líneas de pobreza por persona equivalente.

---

<sup>15</sup> La línea de pobreza por persona equivalente corresponde a la línea de pobreza por hogar medio del grupo de referencia, dividida por el número de miembros del hogar medio del grupo de referencia (4,43 personas) elevado al coeficiente de ponderación (0,7).

3. **Establecimiento de líneas de pobreza y de pobreza extrema sin diferenciación por zona urbana y rural:** Se elimina la distinción por zona existente en la metodología tradicional, asumiendo que no existen diferencias en el costo de la CBA para zonas urbanas y rurales.
4. **Modificaciones en la medición de los ingresos utilizados para la clasificación de la situación de pobreza de los hogares, incluyendo las siguientes:**
  - a. Arriendo imputado: En la metodología tradicional esta imputación se realizaba sólo en el caso de las viviendas habitadas por sus propietarios, la nueva metodología considera también las viviendas ocupadas en condición de cedida por trabajo, por familiar u otro, y en usufructo.
  - b. Imputación por no respuesta: reemplazo de la metodología de imputación de medias, por matrices de exigencia para la imputación de datos faltantes en las variables de ingreso del trabajo y jubilaciones. Además, en el caso del alquiler imputado, se amplía la imputación para corregir la no respuesta no sólo a los hogares propietarios de vivienda, sino también a hogares residentes en viviendas cedidas por trabajo, familiar u otro, y en usufructo.
  - c. Se suspende el ajuste de los ingresos declarados por los hogares en la Encuesta Casen a los ingresos de los hogares provenientes de estimaciones de la Cuentas de Ingresos y Gastos de los Hogares del Sistema de Cuentas Nacionales.

***¿Qué año se inicia la serie de datos de pobreza por ingresos calculada con la nueva metodología de medición? ¿Desde qué año es posible comparar información sobre pobreza por ingresos?***

Los resultados de la medición de pobreza por ingresos, considerando la metodología actualmente vigente, establecida en enero de 2015 por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, se encuentran disponibles de manera retrospectiva desde el año 2006.

Las publicaciones realizadas por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia con anterioridad al mes de enero de 2015 consideraron la metodología de medición de pobreza por ingresos que estuvo vigente hasta entonces. Por lo mismo, sus resultados no son comparables a los resultados que han sido difundidos a contar de dicha fecha.

***¿La pobreza se mide a nivel de hogares o a nivel de personas?***

Tanto en la metodología de ingresos como en la metodología multidimensional, la unidad de análisis a la que se refiere la medición de la pobreza son los hogares. Por lo tanto, si un hogar se encuentra en situación de pobreza, se entiende que todos sus integrantes comparten esta situación.

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia publica regularmente estimaciones del porcentaje de hogares y de personas en situación de pobreza a partir de la Encuesta Casen.

***¿Qué es la Canasta Básica de Alimentos? ¿Qué bienes la componen y cuál es su valor actual?***

La CBA es un conjunto de bienes alimentarios cuyo valor se utiliza para la determinación de la línea de pobreza y línea de pobreza extrema por ingresos.

La actual CBA, elaborada sobre la base de la información proporcionada por la VII Encuesta de Presupuestos Familiares, levantada por el INE entre diciembre de 2011 y diciembre de 2012, considera un umbral de requerimientos de 2.000 calorías diarias promedio por persona, tanto en la zona urbana como rural.

Su valor fue determinado a partir del gasto de aquel grupo de hogares (estrato de referencia) correspondiente al quintil de menores ingresos per cápita que, dado su patrón de gastos en alimentos, satisface en promedio los requerimientos calóricos recomendados por persona al día. El valor de la CBA es actualizado mensualmente de acuerdo a la variación de los precios de los productos que la componen en el IPC.

La composición y valor de la CBA se encuentra publicada en documentos metodológicos sobre la medición de pobreza con la metodología actualmente vigente<sup>16</sup> así como en las publicaciones mensuales del Ministerio de Desarrollo Social y Familia sobre el valor de la CBA y de las líneas de pobreza<sup>17</sup>.

### ***¿Qué son las líneas de pobreza y de pobreza extrema? ¿Cuál es su valor actual?***

La línea de pobreza es la medida oficial, expresada en pesos corrientes, que se utiliza como umbral para identificar al conjunto de hogares y de población que se encuentra en situación de pobreza por ingresos.

De acuerdo con la metodología de medición de la pobreza por ingresos vigente desde el mes de enero de 2015, el valor de la línea de pobreza por ingresos se estima sobre la base del gasto total de los hogares pertenecientes al estrato de referencia utilizado para la determinación de la CBA, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco, además del gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares.

En cuanto a la línea de pobreza extrema, es el umbral que permite identificar al grupo de hogares y población que se encuentra en situación de pobreza extrema por ingresos. El valor de la línea de pobreza extrema por ingresos equivale a dos tercios del valor correspondiente a la línea de pobreza

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia publica mensualmente información actualizada del valor de la CBA y de las líneas de pobreza.

### ***¿Cuáles son los ingresos que se toman en cuenta para establecer que un hogar se encuentra en situación de pobreza?***

El ingreso considerado es el ingreso total del hogar, definido como la suma del ingreso autónomo del hogar (sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente, auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, dividendos y retiro de utilidades, jubilaciones, pensiones o montepíos y transferencias corrientes entre hogares), las transferencias monetarias que recibe el hogar del Estado (aportes en dinero que reciben las personas y los hogares del Estado a través de los programas sociales) y una imputación por concepto de arriendo de la vivienda, en el caso de las hogares que ocupan viviendas en propiedad o de manera gratuita, sea en condición de cesión (por familiar o trabajo), o en usufructo.

---

<sup>16</sup>[http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Nueva\\_Metodologia\\_de\\_Medicion\\_de\\_Pobreza.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Nueva_Metodologia_de_Medicion_de_Pobreza.pdf)

<sup>17</sup> [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/ipc\\_pob\\_descripcion.php](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/ipc_pob_descripcion.php)

Para la medición de la pobreza por ingresos, dicho ingreso es expresado en términos de ingreso por persona equivalente, vale decir como el valor del ingreso total del hogar dividido por el número de miembros del hogar elevado a una potencia, llamada elasticidad de equivalencia (cuyo valor, de acuerdo con la definición utilizada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia es de 0,7 para todos los miembros del hogar).

### **¿Qué dimensiones e indicadores mide la pobreza multidimensional?**

La medición de pobreza multidimensional implementada por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia toma en cuenta un conjunto de 5 dimensiones y 15 indicadores (3 indicadores en cada dimensión) que buscan identificar si los hogares alcanzan un determinado umbral de bienestar.

Por cada indicador en que el hogar no consigue superar dicho umbral, se contabiliza una carencia. La suma del total de carencias que registra el hogar entre estos 15 indicadores permite establecer si el hogar, junto a todos sus integrantes, se encuentra en situación de pobreza multidimensional.

En la actual metodología de medición multidimensional de la pobreza se consideran las siguientes dimensiones e indicadores:

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Umbral: El Hogar es carente si...</b>
<b>Educación (22,5%)</b>	Asistencia Escolar	Uno de sus integrantes de 4 a 18 años de edad no está asistiendo a un establecimiento educacional y no ha egresado de cuarto medio, o al menos un integrante de 6 a 26 años tiene una condición permanente o de larga duración y no asiste a un establecimiento educacional.
	Escolaridad	Uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por ley, de acuerdo a su edad.
	Rezago Escolar	Uno de sus integrantes de 21 años o menos asiste a educación básica o media y se encuentra retrasado dos años o más.
<b>Salud (22,5%)</b>	Malnutrición en niños (as)	Uno de sus integrantes de 0 a 6 años está con sobrepeso u obesidad, o está en desnutrición o riesgo de desnutrición.
	Adscripción a Sistema de Salud	Uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud.
	Atención de salud	Uno de sus integrantes no recibió atención de salud en los últimos 3 meses o no tuvo cobertura del sistema AUGE-GES, por razones ajenas a su voluntad o preferencia.
<b>Trabajo y seguridad social (22,5%)</b>	Ocupación	Uno de sus integrantes mayores de 18 está desocupado, es decir, actualmente no tiene trabajo y busca trabajo durante el período de referencia.
	Seguridad Social	Uno de sus integrantes de 15 años o más que se encuentra ocupado no cotiza en el sistema previsional y no es trabajador independiente con educación superior completa.
	Jubilaciones	Uno de sus integrantes en edad de jubilar no percibe una pensión contributiva o no contributiva y no recibe otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses
<b>Vivienda y entorno (22,5%)</b>	Habitabilidad	El número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5; o bien, el hogar reside en una vivienda precaria o en una vivienda con muros, techos o piso en mal estado

	Servicios básicos	Reside en una vivienda sin servicios sanitarios básicos (WC, llave dentro de la vivienda y agua según estándar urbano o rural).
	Entorno	a) Declara que, durante los últimos 12 meses ha vivido o presenciado con frecuencia "siempre", a lo menos, 2 problemas de contaminación medioambiental en su área de residencia b) No tienen integrantes ocupados y no disponen de alguno de los siguientes equipamientos básicos a una distancia cercana desde su vivienda: Servicio de transporte público (paradero, estación), Centros educativos (colegio o jardín infantil) o Centros de salud (atención primaria o nivel superior). c) Los hogares con uno ó más integrantes ocupados, que carecen de alguno de los equipamientos básicos antes mencionados y en los que dichos integrantes demoran diariamente 1 hora ó más en promedio en llegar a su lugar de trabajo principal (usando transporte público o transporte no motorizado).
<b>Redes y cohesión social (10%)</b>	Apoyo y participación social	Declara no conocer a alguna persona fuera del hogar que pueda prestar apoyo en distintas situaciones relevantes. Además, ningún miembro de 14 ó más años ha participado, en los últimos 12 meses, en alguna organización social o grupo organizado y ningún miembro de 18 ó más años que se encuentre ocupado pertenece a alguna organización relacionada con su trabajo.
	Trato igualitario	Declara que alguno de sus miembros ha sido tratado injustamente o discriminado fuera del hogar, en los últimos 12 meses, por alguna de las siguientes razones: nivel socioeconómico, ser hombre/mujer, su estado civil, su ropa, su color de piel, ser extranjero, su edad, su orientación sexual o identidad de género, tener tatuajes, piercing, perforaciones o expansiones, su apariencia física, sus creencias o religión, su ideología u opinión política, participar en sindicatos u organizaciones gremiales, el lugar donde vive, el establecimiento donde estudió, pertenecer a un pueblo indígena, o su condición de salud o discapacidad.
	Seguridad	Declara que alguno de sus miembros ha vivido o presenciado "siempre", durante el último mes, a lo menos una de las siguientes situaciones: (a) Tráfico de drogas ; o, (b) Balaceras o disparos.

La elección de las dimensiones y de los indicadores incluidos en la actual metodología de medición de pobreza multidimensional tomó en cuenta criterios normativos y de política pública y es el resultado de un proceso de trabajo sostenido en el tiempo, que ha recogido los aportes de diversos actores. Entre ellos se incluye el trabajo inicial de la Comisión para la Medición de la Pobreza convocada durante el gobierno de Sebastián Piñera (2013-2014), del INE, de la CEPAL, del Panel de Expertos de la Encuesta Casen (en sus versiones 2013 y 2015), así como de diferentes ministerios y servicios públicos.

Posteriormente, en el año 2015, se conformó un Comité Asesor Ministerial integrado por académicos y representantes de organizaciones de la sociedad civil a cargo de elaborar una propuesta para la incorporación de indicadores de entorno y redes. Esta propuesta constituyó la base para la actualización de los indicadores utilizados para la medición de la pobreza multidimensional, iniciando una nueva serie de datos a contar de la publicación de los resultados de la Encuesta Casen 2015.

### ***¿Con cuántas carencias un hogar se identifica en situación de pobreza multidimensional?***

Los hogares que se encuentran en situación de pobreza multidimensional son aquellos que acumulan un porcentaje de 22,5% ó más de carencias en los 15 indicadores individuales que se utilizan para la medición, ponderados de acuerdo al peso que les corresponde en cada dimensión.

Las dimensiones de Educación, Salud, Trabajo y Seguridad Social, y, Vivienda y Entorno tienen una ponderación de 22,5%, por lo tanto, cada uno de los tres indicadores que las componen tiene un peso individual de 7,5%.

Por su parte, la dimensión de Redes y Cohesión Social tiene una ponderación de 10%, por lo que cada uno de sus tres indicadores tiene un peso individual de 3,3%.

Para que un hogar se identifique en situación de pobreza multidimensional debe presentar un número igual o superior a 3 indicadores en carencia correspondientes a cualquiera de las primeras cuatro dimensiones (equivalente al peso completo de una de estas dimensiones). También se encuentran en situación de pobreza multidimensional los hogares que presenten carencias en los 3 indicadores de la dimensión de Redes y Cohesión Social y que presenten carencias en al menos 2 indicadores de las restantes dimensiones.

### ***¿Qué es la metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE) utilizada para la medición de la pobreza por ingresos a nivel comunal?***

Un "área pequeña" es una subpoblación para la cual las estimaciones realizadas sobre la base de métodos estándar (como es el caso de estimaciones directas realizadas a través de una encuesta) son inadecuadas, debido a que si la muestra de la subpoblación es pequeña, entonces el estimador directo tendrá una alta variabilidad, lo que hace que éste sea muy impreciso.

Dado que el diseño muestral de las distintas versiones de la Encuesta Casen ha maximizado la precisión en la estimación de la tasa de pobreza por ingresos a nivel país, por zona (urbana y rural), las estimaciones directas que pueden obtenerse de éste o de otros indicadores a niveles inferiores de agregación (como es el caso de las comunas) son menos precisas, lo que justifica el uso de técnicas complementarias que tienen por objetivo: (a) reducir el grado de incertidumbre en relación a la estimación a ese nivel (mejorar la precisión), y; (b) aproximarse al verdadero valor del parámetro o valor a estimar (mejorar la exactitud).

Tal es la finalidad de la metodología de Estimación para Áreas Pequeñas (SAE, por su sigla en inglés), que el Ministerio de Desarrollo Social y Familia aplica para estimar la tasa de pobreza por ingresos (porcentaje de población en situación de pobreza por ingresos). Sus resultados han permitido disponer de una serie comparable de datos que constituye la información estadística oficial para todas las comunas del país que tienen presencia en la Encuesta Casen (en años en los cuales no se dispone de información representativa a nivel comunal) y que es informada anualmente a la Subsecretaría de Desarrollo Regional (Subdere) del Ministerio del Interior para la asignación del Fondo Común Municipal (FCM).

La metodología en particular que aplica el Ministerio de Desarrollo Social y Familia toma como modelo la desarrollada por el U.S. Census Bureau para estimar las cifras oficiales de pobreza a nivel local y que sirven como base para la distribución de fondos públicos entre localidades, integrando, además, las mejores prácticas recomendadas en la literatura especializada.

En términos simples, el método propuesto consiste en estimar la tasa de pobreza a nivel comunal como un promedio ponderado entre la estimación de la tasa de pobreza directa (obtenida a ese nivel con datos de la Encuesta Casen) y una tasa de pobreza sintética (estimada sobre la base de un conjunto de indicadores procedentes de fuentes administrativas y censales que están disponibles para las mismas comunas).

La ponderación que se utiliza en este procedimiento, es determinada a partir de la varianza que tiene asociada la estimación directa de pobreza obtenida desde la encuesta y de la varianza proveniente de la estimación sintética. Mientras más pequeña sea la varianza asociada a la estimación directa, mayor será la ponderación que se le otorgará a esta estimación en la determinación de la tasa de pobreza y viceversa.

## **D. MEDICIÓN DE LOS INGRESOS**

### ***¿Qué es el ingreso autónomo? ¿Qué son los quintiles y deciles de ingreso autónomo?***

El ingreso autónomo del hogar es la suma de los ingresos percibidos por los integrantes de un hogar por concepto de: sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente, auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, dividendos y retiro de utilidades, jubilaciones, pensiones o montepíos y transferencias corrientes.

Los quintiles de ingreso autónomo corresponden a grupos de igual tamaño conformados por la quinta parte (20%) de los hogares ordenados en forma ascendente (del I al V) de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (quintil I) representa al 20% de menor ingreso y el quinto quintil (quintil V) representa al 20% de mayor ingreso.

Los deciles de ingreso autónomo corresponden a grupos de igual tamaño conformados por la décima parte (10%) de los hogares ordenados en forma ascendente (del I al X) de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (decil I) representa al 10% de menor ingreso y el décimo decil (decil X) representa al 20% de mayor ingreso.

### ***¿Qué es el ingreso monetario? ¿Qué son los quintiles y deciles de ingreso monetario?***

El ingreso monetario del hogar está compuesto por la suma de ingresos percibidos por los integrantes de un hogar por concepto de ingreso autónomo (que incluye: sueldos y salarios, monetarios y en especies, ganancias provenientes del trabajo independiente, auto provisión de bienes producidos por el hogar, rentas, intereses, dividendos y retiro de utilidades, utilidades, jubilaciones, pensiones o montepíos y transferencias corrientes) y por concepto de transferencias monetarias que recibe el hogar del Estado (aportes en dinero que reciben las personas y los hogares del Estado a través de los programas sociales).

Los quintiles de ingreso monetario corresponden a grupos de igual tamaño conformados por la quinta parte (20%) de los hogares ordenados en forma ascendente (del I al V) de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (quintil I) representa al 20% de menor ingreso y el quinto quintil (quintil V) representa al 20% de mayor ingreso.

Los deciles de ingreso monetario corresponden a grupos de igual tamaño conformados por la décima parte (10%) de los hogares ordenados en forma ascendente (del I al X) de acuerdo

con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (decil I) representa al 10% de menor ingreso y el décimo decil (decil X) representa al 20% de mayor ingreso.

***¿Qué indicadores utiliza el Ministerio de Desarrollo Social y Familia para medir la distribución del ingreso? ¿Cuál es su definición y cómo se interpretan sus resultados?***

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia estima un conjunto de indicadores para medir la distribución del ingreso entre los hogares del país, considerando tanto el ingreso del trabajo, el ingreso autónomo y el ingreso monetario. El uso de este conjunto de indicadores permite un mejor diagnóstico y evaluación de la evolución de la distribución del ingreso a lo largo del tiempo.

Estos indicadores son:

- **Coefficiente de Gini.** Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos respecto a una situación de perfecta igualdad, y cuyo valor se sitúa en el rango (0,1). Toma valor 0 cuando existe perfecta igualdad de ingresos, es decir, todos los hogares tienen el mismo nivel de ingresos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad, es decir, todo el ingreso se concentra en un hogar.
- **Razones de ingreso entre los extremos de la distribución.** Índices de desigualdad que muestran la relación entre el ingreso recibido por determinado porcentaje de los hogares de mayores ingresos y el correspondiente a determinado porcentaje de los hogares de menores ingresos. Los indicadores utilizados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia son los índices 10/10, 10/40 y 20/20:
  - Índice 10/10: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar) y el correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar).
  - Índice 10/40: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar) y el correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar).
  - Índice 20/20: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar) y el correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos (ingreso autónomo per cápita del hogar).

Todos estos indicadores son calculados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia para los ingresos autónomos y para los ingresos monetarios, es decir, incluyendo las transferencias provenientes del Estado. Lo anterior permite evaluar el efecto de estas transferencias en la distribución del ingreso.



