

CASEN²⁰²⁰

E N P A N D E M I A

Julio 2021

Manual del investigador

Guía práctica para el uso y análisis de
información



Tabla de contenido

1. Presentación	6
2. La Encuesta Casen en Pandemia 2020: antecedentes generales	8
2.1. Antecedentes y objetivos	8
2.2. Actores e instituciones participantes de la Encuesta Casen en Pandemia 2020.....	8
2.3. Diseño metodológico	9
2.4. Desagregación y representatividad de la información	10
2.5. Cuestionario	11
2.6. Ficha Técnica	13
3. Acceso a la información	15
3.1. Condiciones de acceso y uso de la información	15
3.2. Descarga de las bases de datos y documentación técnica.....	16
3.3. Uso y publicación de información de la Encuesta Casen.....	16
4. Procesamiento, uso y análisis de la información	18
4.1. Paso 1: Diseño de muestras complejas y expansión de los datos muestrales	18
4.2. Paso 2: Expansión de los datos muestrales y representatividad de la encuesta	19
4.3. Paso 3: Selección de la unidad de análisis y definición de universo	21
4.4. Paso 4: Tratamiento de información faltante y casos especiales	22
4.5. Paso 5: Estimación del estadístico, valor o proporción de interés	23
4.6. Paso 6: Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones	24
4.7. Paso 7: Evaluación de significancia de las estimaciones	26
4.8. Paso 8: Evaluación de publicación de estadísticas y comparabilidad con versiones anteriores	27
5. Definición y construcción de indicadores.....	29
5.1. Desagregaciones básicas para el análisis de información	29
5.2. Definiciones y sintaxis de principales indicadores	33
5.3. Índices demográficos	34
DEM01: Índice de feminidad	34
DEM02: Índice de envejecimiento	35
DEM03: Índice de dependencia demográfica	36
DEM04: Población que pertenece a pueblos originarios	37
DEM05: Inmigrante internacional (toda la vida)	38
DEM06: Hogares según presencia de niño, niña o adolescentes (NNA)	39
DEM07: Hogares según presencia de personas mayores	40

DEM08: Tipología de Estructura del hogar.....	41
DEM09: Tipología Generacional del Hogar (presencia de una, dos o más generaciones)	43
DEM10: Promedio de personas por hogar	45
5.4. Ingresos	46
ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares	46
ING02: Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares	47
ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares	48
ING04: Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares	49
ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares	50
ING06: Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares	51
ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares	52
ING08: Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares	53
ING09: Ingreso total promedio de los hogares	54
ING10: Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares	55
ING11: Índices de pobreza FGT	56
ING12: Incidencia de la pobreza FGT (0)	58
ING13: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT (1)	60
ING14: Severidad de la pobreza FGT (2).....	62
ING15: Índice 10/10 del ingreso del trabajo	64
ING16: Índice 10/40 del ingreso del trabajo	66
ING17: Índice 20/20 del ingreso del trabajo	68
ING18: Coeficiente de Gini del ingreso del trabajo	70
ING19: Índice 10/10 del ingreso autónomo	71
ING20: Índice 10/40 del ingreso autónomo	73
ING21: Índice 20/20 del ingreso autónomo	75
ING22: Coeficiente de Gini del ingreso autónomo	77
ING23: Índice 10/10 del ingreso monetario	78
ING24: Índice 10/40 del ingreso monetario	80
ING25: Índice 20/20 del ingreso monetario	82
ING26: Coeficiente de Gini del ingreso monetario	84
5.5. Trabajo y Previsión Social	85
EMP01: Tasa de participación laboral	85
EMP02: Tasa de ocupación.....	86
EMP03: Tasa de desocupación	87
EMP04: Tasa de dependencia económica potencial	88
EMP05: Cobertura de cotización previsional de los ocupados	89
EMP06: Tasa de afiliación al sistema de pensiones en población de 15 años ó más	90

EMP07: Porcentaje personas con ocupación informal.....	91
EMP08: Porcentaje de hogares con carencia en Ocupación	93
EMP09: Porcentaje de hogares con carencia en Seguridad Social	95
EMP0910: Porcentaje de hogares con carencia en Jubilaciones.....	97
5.6. Educación	100
EDU01: Tasa de Asistencia Neta.....	100
EDU02: Tasa de Asistencia Bruta.....	104
EDU03: Deserción Escolar	107
EDU04: Rezago escolar	109
EDU05: Escolaridad promedio.....	112
EDU06: Nivel educacional agrupado	113
EDU07: Porcentaje de hogares con carencia en Asistencia	115
EDU08: Porcentaje de hogares con carencia en Escolaridad	117
EDU09: Porcentaje de hogares con carencia en Rezago escolar.....	119
5.7. Salud	122
SAL01: Distribución de la población según sistema previsional de salud al que se encuentra afiliado	122
SAL02: Tasa de acceso a atención médica frente a enfermedad o accidente (últimos tres meses)	124
SAL03: Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de salud priorizadas.....	125
SAL04: Distribución de la población que estuvo en tratamiento en los últimos 12 meses por condiciones de salud garantizadas y que NO fue cubierta por el sistema AUGE-GES según razón de no cobertura.....	127
SAL05: Distribución porcentual de la población de 0 a 9 años según estado nutricional reportado	129
SAL06: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa o severa.....	131
SAL07: Porcentaje de hogares carentes en Malnutrición de niños y niñas.....	135
SAL08: Porcentaje de hogares carentes en Adscripción al Sistema de Salud	137
SAL09: Porcentaje de hogares carentes en Atención de salud	139
5.8. Vivienda	143
VIV01: Índice de tipo de vivienda	143
VIV02: Índice de acceso a servicios básicos	144
VIV03: Índice de hacinamiento	146
VIV04: Allegamiento interno	148
VIV05: Allegamiento externo	149
VIV06: Distribución de los hogares según tramos de arriendo que se paga por viviendas similares en el sector UF 151	
VIV07: Porcentajes de hogares con carencia en Servicios Básicos.....	152
VIV08: Porcentajes de hogares con carencia en Hacinamiento	155
ANEXO 1: Estimación de parámetros a partir de muestras complejas	157
ANEXO 2: Medidas de precisión para evaluar estimaciones producidas con información de encuestas	159

ANEXO 3: Comparación y análisis de diferencias en estimaciones	162
ANEXO 4: Glosario de términos e indicadores	164
ANEXO 5: Otras programaciones de interés.....	171

1. Presentación

El Manual del Investigador de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) en Pandemia 2020 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 en Pandemia 2020, 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.

De este modo, se busca contribuir con información sobre el 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.

Atendiendo a las restricciones sanitarias la Encuesta Casen en Pandemia 2020 fue realizada en una modalidad mixta secuencial de tres fases: pre contacto presencial, aplicación telefónica del cuestionario y una recuperación presencial en los casos donde no fue posible realizar un pre contacto presencial o no disponían de acceso telefónico (solo 268 casos). Todo el proceso de Casen en Pandemia 2020 siguió una serie de protocolos y resguardos sanitarios para proteger la salud de encuestados y encuestadores.

Dado el cambio de modalidad, el cuestionario consideró una reducción de sus contenidos, priorizando la medición de ingresos necesaria para la medición de Pobreza por Ingresos. Adicionalmente, se incluyeron preguntas para la medición de algunas carencias de la Pobreza Multidimensional, que fueron definidas como factibles de medir en esta versión junto al Panel de Expertos de Casen.

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 en Pandemia 2020. Las orientaciones entregadas en este manual son complementarias a los contenidos incluidos en otras publicaciones desarrolladas en el proceso de la Encuesta Casen en Pandemia 2020, disponibles en la página del Observatorio Social del sitio web del ministerio¹.

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 en Pandemia 2020, 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.

¹ <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>

- 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.

2. La Encuesta Casen en Pandemia 2020: antecedentes generales

2.1. 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 1987². Hasta la fecha, se han realizado 15 versiones de la Encuesta en los años 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017 y 2020.

En particular, los objetivos de la versión 2020, llamada Encuesta Casen en Pandemia 2020, son los siguientes:

- Conocer la situación de pobreza por ingresos de las personas y los hogares, así como la distribución del ingreso de los hogares.
- Identificar carencias de la población en las áreas de educación, salud, vivienda, trabajo e ingresos.
- Evaluar brechas de pobreza por ingresos y carencias entre distintos grupos de la población como niños, niñas y adolescentes; jóvenes; personas mayores; mujeres; pueblos indígenas; migrantes; entre otros.
- Evaluar brechas de pobreza por ingresos y carencias entre zonas urbanas y rurales, y entre territorios.
- Estimar cobertura, focalización y distribución del gasto fiscal de los principales subsidios monetarios 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.

2.2. Actores e instituciones participantes de la Encuesta Casen en Pandemia 2020

Las instituciones y principales actores que participaron de la realización de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 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 2020, fue seleccionado mediante licitación pública y correspondió al Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales (CEEL) de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- 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.

² Previo a ello, se efectuó una versión piloto de la Encuesta Casen en el año 1985.

- 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 en Pandemia 2020, este proveedor fue 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 en Pandemia 2020, 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 las carencias que componen la medida de pobreza multidimensional.

2.3. Diseño metodológico

El objeto de estudio de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 está definido por los hogares y la población residente en viviendas particulares del país³, exceptuando aquella población residente en zonas alejadas o de difícil acceso⁴.

Las unidades muestrales de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 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 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 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).

³ 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.

⁴ 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, Guaitacas, O'Higgins, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos (Ex Navarino), Antártica, Primavera, Timaukel, Torres del Paine.

La selección de la muestra fue realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), sobre la base del Marco muestral de manzanas para el área urbana y Resto de Áreas Urbanas (RAU) actualizado con información de Precenso 2016 (MMM2016) y Marco muestral de secciones para área rural y Resto de Áreas Urbanas (RAU) actualizado con información de Precenso 2016 (MMS2016). La actualización de ambos marcos mantuvo la estructura y conformación del marco construido en base al Censo 2002.

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 nacionales y regionales esperados de 1 a 4 puntos porcentuales. El error relativo esperado a nivel nacional y regional no deben superar 30% puntos porcentuales (con la excepción de la Región de Aysén y de Magallanes que se estimaron en 34,3% y 39,4%, respectivamente).

La modalidad mixta secuencial de la encuesta contó con 3 etapas. En la primera, denominada precontacto, los hogares seleccionados para participar en Casen en Pandemia 2020 fueron contactados por los encuestadores de la Universidad Católica desde el 21 de septiembre de 2020 hasta el 30 de enero de 2021. Posteriormente, entre el 31 de octubre y el 4 de febrero de 2021 se realizó la encuesta de manera telefónica (etapa 2 de aplicación). Finalmente, en la etapa de recuperación presencial, se visitaron los hogares que no fue posible contactar de manera presencial, esto solo ocurrió en 268 casos.

Toda la documentación metodológica vinculada a la Encuesta Casen en Pandemia 2020 se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020>

2.4. Desagregación y representatividad de la información

El diseño muestral de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 considera como variable de interés la estimación de la tasa de pobreza por ingresos y ha establecido objetivos de precisión para estimar dicho indicador en los siguientes niveles o dominios de representación: nacional; zona (urbana y rural); y regiones.

Para la Encuesta Casen en Pandemia 2020, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia no ha producido estimaciones a un nivel de agregación territorial inferior al de región, es decir, esta versión no está diseñada para ser representativa a nivel provincial o comunal, por lo que no se recomienda realizar estimaciones a dichos niveles ya que no es posible asegurar la precisión de sus resultados.

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.1.

2.5. Cuestionario

Debido a la crisis sanitaria a raíz del Covid-19, y en función de la modalidad mixta secuencial de implementación, el cuestionario de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 consideró una reducción de sus contenidos, priorizando la medición de ingresos necesaria para la medición de Pobreza por Ingresos, siendo aplicado encuestadores asistidos por computadores o Computer Assisted Personal Interviewing – CAPI.

Al interior de cada vivienda seleccionada, se entrevistó a 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 en Pandemia 2020 está compuesto por 7 módulos temáticos:

Módulo Registro de Residentes

Este módulo registra información para la identificación de las personas, los distintos núcleos familiares que habitan cada vivienda, como, por ejemplo: sexo, edad, estado civil o conyugal, jefatura de hogar y de núcleo. Permite estimar indicadores tales como el tamaño, el tipo y la composición de los hogares.

Módulo Educación

Este módulo incluye un conjunto de preguntas que permite estimar indicadores como los niveles de escolaridad de la población y la incidencia de la población no incorporada al sistema educativo.

Módulo Trabajo

Este módulo consta de preguntas que permiten: estimar indicadores sobre la situación ocupacional de la población (tasa de participación, tasa de desocupación, tasa de ocupación); caracterizar la situación laboral y previsional de la fuerza de trabajo ocupada (rama de actividad, grupo ocupacional, categoría ocupacional, afiliación y cotización previsional, ocupación secundaria).

Módulo Ingresos

Este módulo incluye preguntas que permiten recoger información sobre las diferentes corrientes de ingreso que reciben las personas y los hogares, ya sea como fruto de su participación en el proceso productivo y en la propiedad de los activos, o como receptores de transferencias de privados o transferencias monetarias del Estado efectuadas como parte de sus programas sociales.

A partir de esta información se estiman indicadores tales como la incidencia, brecha promedio y severidad de la pobreza y pobreza extrema; el ingreso promedio de los hogares, total y per cápita, tanto del ingreso del trabajo, como del ingreso autónomo, subsidios e ingresos monetarios; la composición del ingreso de los hogares; y la cobertura y focalización de los subsidios monetarios. Asimismo, se estima un conjunto de indicadores de desigualdad de ingreso: la distribución del ingreso entre los hogares por decil de ingreso autónomo per cápita del hogar, las razones 10/10, 10/40 y 20/20, y el coeficiente de Gini para el ingreso del trabajo, ingreso autónomo, subsidios e ingresos monetarios.

Módulo Salud

Este módulo consta de un conjunto de preguntas que permite estimar indicadores tales como la cobertura de los sistemas previsionales de salud; el acceso efectivo a servicios y atenciones de salud ante la demanda espontánea por enfermedad o accidente; y la cobertura y focalización del Régimen de Garantías Explícitas en Salud (AUGE-GES).

Módulo Identidades

Este módulo incluye preguntas que permiten estimar indicadores como pertenencia a pueblos originarios o indígenas y migración internacional. Además, se incorpora un conjunto de preguntas para medir inseguridad alimentaria, de acuerdo a la escala internacional recomendada por la FAO.

Módulo Vivienda

Este módulo se compone de preguntas que permiten estimar indicadores sobre algunas de las características básicas de las viviendas en el país, como su tipo, tenencia y el precio de arriendo de viviendas similares en el entorno, así como las condiciones de habitabilidad de sus hogares, tales como, saneamiento de la vivienda, allegamiento y hacinamiento.

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

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

2.6. Ficha Técnica

La siguiente ficha resume los antecedentes técnicos de la encuesta Casen en Pandemia 2020:

Tabla Nº 1. Ficha Técnica Encuesta Casen en Pandemia 2020

Organismo responsable	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
Organismos ejecutores	Instituto Nacional de Estadísticas, INE (diseño muestral, enumeración y elaboración de factores de expansión). Centro de Encuestas y Estudios Longitudinales, Pontificia Universidad Católica de Chile (recolección y procesamiento de datos). Cadem (supervisión externa de capacitación, trabajo operativo y recolección).
Población objetivo	Hogares que habitan viviendas particulares ocupadas y las personas que residen de manera habitual.
Unidades de análisis	Personas y hogares.
Cobertura	Nacional. Sin embargo, se excluyen áreas de difícil acceso ⁵ .
Tamaños logrados de unidades de análisis	Viviendas: 62.540 viviendas Hogares: 62.911 hogares Personas: 185.437 personas Núcleos: 77.263 núcleos Servicio Doméstico Puertas Adentro (SDPA): 98 personas
Marco Muestral	Marco muestral de manzanas, para área urbana y Resto de Áreas Urbanas (RAU) actualizado con información de Precenso 2016 (MMM 2016) y Marco muestral de secciones para área rural y Resto de Áreas Urbanas (RAU) actualizado con información de Precenso 2016 (MMS 2016). La actualización de ambos marcos mantuvo la estructura y conformación del marco construido en base al Censo 2002.
Diseño de la muestra	Probabilístico, estratificado, por conglomerados y en múltiples etapas. La unidad final de selección es la vivienda.
Representatividad	Nacional. Zonas geográficas Urbana y Rural. Regional (para las 16 regiones del país).
Error muestral	La variable de interés en la determinación del tamaño muestral es la tasa de pobreza por ingresos. <ul style="list-style-type: none"> Los errores muestrales esperados se fijaron en: errores absolutos nacionales y regionales no deben superar 4 puntos porcentuales (pp.) y los errores relativos nacionales y regionales no deben superar el 30%. Los errores muestrales efectivos son: a nivel nacional 0,4 pp. en el caso del error absoluto y 3,9% el error relativo. A nivel regional, el error absoluto promedio es 1,6 pp. (con un valor máximo de 2,1pp. en la región de Coquimbo) y el error relativo promedio es 15,4% (con un valor máximo de 30,4% en la región de Magallanes).
Período de trabajo de campo	31 de octubre 2020 – 04 de febrero 2021.
Modo de aplicación	Precontacto presencial para la obtención de teléfono de contacto. Aplicación telefónica en cuestionario asistido por computador.
Informante	Jefe de hogar o persona mayor de 18 años miembro del hogar.
Resultados trabajo de campo	Tasa de respuesta: 63,1% Tasa de rechazo: 11,0% Tasa de cooperación: 84,8% Tasa de contacto: 74,5%

⁵ Las áreas de difícil acceso (ADA) definidas por el INE incluyen a las comunas de 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. Estas áreas geográficas no están incluidas en el Marco Muestral del INE.

Tiempo de entrevista	De 30 a 37 minutos aprox. (hogar entre 4 y 5 personas).
Número de comunas	324.
Control de calidad	13,9% supervisión interna CEEL UC y 10,8% supervisión externa Cadem.
Cobertura temática	Siete módulos: Registro de Residentes, Educación, Trabajo, Ingresos, Salud, Identidades y Vivienda. El cuestionario Casen en Pandemia 2020 considera una versión reducida respecto del cuestionario Casen 2017, con foco en las preguntas atinentes a la medición de pobreza por ingresos.
Otros	Entrevista voluntaria. No se solicitan datos personales (sin RUN, sin apellidos). Bases de datos de acceso público.

3. Acceso a la información

3.1. 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 en Pandemia 2020 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. Asimismo, los principales resultados de Casen, se encuentran disponibles a través del portal de visualización de datos de la realidad social de Chile, DataSocial⁶ (<https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>)
- 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 y de DataSocial, a los que se puede acceder a través de los siguientes vínculos:

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

<https://datasocial.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).

⁶ Los resultados de Casen en Pandemia 2020 se irá poblando de forma paulatina en DataSocial.

Como referencia, en Anexo 4 se incluye un breve glosario de términos relacionados con la Encuesta Casen.

3.2. Descarga de las bases de datos y documentación técnica

La información recogida por la Encuesta Casen en Pandemia 2020 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 datos⁷.

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 en Pandemia 2020 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.

3.3. 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 con 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 en Pandemia 2020*").

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

⁷ El libro de códigos se encuentra disponible para descarga en la sección "Bases de datos" del sitioweb de Casen en Pandemia 2020: <http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-en-pandemia-2020>

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 en Pandemia 2020*"; "*Fuente: Elaboración de la institución X sobre la base del análisis de datos de la Encuesta Casen en Pandemia 2020*").

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* (2020). *Síntesis de Resultados Casen en Pandemia 2020: Trabajo*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile, Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

4. 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 con los dominios de representación definidos en el diseño de la encuesta (Nacional, urbano-rural y regional)

A continuación, se entregan algunas orientaciones generales para el procesamiento, análisis y publicación de la información disponible en las bases de datos, y cada uno de los pasos a considerar para el análisis y publicación 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) Diseño de muestras complejas
- 2) Expansión de los datos muestrales y representatividad de la encuesta
- 3) Selección de la unidad de análisis (hogar, núcleo y persona)
- 4) Tratamiento de información faltante (missing values)
- 5) Estimación del estadístico o indicador de interés,
- 6) Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones
- 7) Evaluación de significancia de las estimaciones
- 8) Evaluación de publicación de estadísticas y comparabilidad con versiones anteriores

4.1. Paso 1: Diseño de muestras complejas y expansión de los datos muestrales

Para obtener y representar estimaciones a partir de la información recolectada por una encuesta con un diseño muestral complejo como Casen, en primer lugar, se debe tomar en cuenta las características del diseño muestral, lo cual permitirá una adecuada estimación de la varianza de un estimador. No realizar dicho procedimiento tiene como resultado varianzas subestimadas que pueden llevar a detectar diferencias que podrían no ser estadísticamente significativas.

Paquetes estadísticos como Stata poseen algoritmos que permiten estimar varianza bajo muestreo complejo, éste presenta opciones para obtener las estimaciones de los parámetros de interés (medias, proporciones, razones y totales) mediante análisis de frecuencias, descriptivos, tablas de contingencia, entre otros. En cada análisis se pueden obtener distintos estadígrafos como errores estándares, coeficientes de variación, etc., y en todos ellos, Stata asume el diseño muestral definido por cada analista.

Dicho diseño debe realizarse en Stata a partir del comando `svyset`. Se recomienda leer con detalle la información presentada en el Anexo 1 antes de comenzar a realizar análisis⁸.

4.2. Paso 2. Expansión de los datos muestrales y representatividad de la encuesta

Dado que la información contenida Casen es de carácter muestral complejo, es decir, 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), se hace necesario aplicar un factor de expansión o ponderación, que asigna un peso diferente a cada elemento según su probabilidad de ser seleccionado. Tomando en cuenta esta ponderación se podrá realizar una correcta inferencia estadística sobre indicadores que busquen representar las características socioeconómicas del universo considerado en el análisis.

Una consideración importante dice relación con los dominios, es decir, las subdivisiones para las cuales se desea obtener datos estadísticos confiables, que se establecen para Casen en Pandemia 2020. En esta ocasión los dominios establecidos son:

- Nacional
- Nacional Urbano – Nacional Rural
- Regiones

Dado lo anterior, la Encuesta Casen en Pandemia 2020 es representativa en estos 3 dominios (nacional, nacional-zona, regiones), por lo tanto, para realizar estimaciones representativas se debe utilizar el factor de expansión regional (*expr*), el cual, para esta versión se construyó en base al Censo de Población y Vivienda del año 2017.

- 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 (Censo 2017) y, por otro lado, permite representar las características socioeconómica que comparten las personas, hogares y núcleos expandidos de la población sobre la cual la muestra busca ser representativa (país, zona, regiones)

Los resultados que se obtengan a partir del procesamiento de la información de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 sin haber aplicado el factor de expansión regional, no deben 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*.

Adicionalmente, Casen en Pandemia 2020 dispone de 2 factores de expansión adicionales, dirigidos principalmente a investigadores/as que deseen producir sus propias estimaciones a nivel comunal y provincial. Sin embargo, deben ser utilizarlos con precaución en su análisis e interpretación, ya que el diseño de la encuesta no considera representatividad a los niveles de provincia ni comuna.

1. Factor de expansión provincial (*expp*). Este factor es puesto a disposición de los usuarios/as para fines de investigación, y permite generar un tipo de expansión distinta, en que todos los individuos

⁸ Próximamente se publicará la sintaxis y programación de los indicadores principales con el software SPSS.

residentes en un mismo conglomerado⁹ (manzana o sección) comparten el mismo ponderador. A diferencia del Factor de Expansión Regional, el Factor de Expansión Provincial expande la información muestral al total de la población residente en las provincias que participan en la muestra Casen en Pandemia 2020 (es decir, excluyendo a la población residente en comunas no encuestadas).

2. Factor de expansión comunal (*expc*). Este factor es puesto a disposición de los usuarios/as 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 en Pandemia 2020 (es decir, excluyendo a la población residente en comunas no encuestadas).

En este sentido, se recuerda que los niveles de estimación o dominios de estudio para los cuales la muestra es representativa son: nacional, nacional urbano, nacional rural y regional.

En caso de realizarse estimaciones a nivel provincial o comunal, se recomienda ser explícitos al momento de publicación indicando que no es posible asegurar la representatividad de los resultados obtenidos en base a la siguiente tabla.

Tabla 2. Uso de factores de expansión en Casen pandemia 2020

Factor de expansión	Dominio casen	Representatividad	Publicación
Regional (expr)	Sí, Casen en Pandemia 2020 fue diseñada considerando el territorio a nivel nacional (región, zona) para obtener estimaciones confiables	Sí, usando factor de expansión regional (expr), los resultados obtenidos tienen representatividad a nivel nacional, nacional urbano, nacional rural y regional	Para publicar resultados se debe evaluar la calidad y precisión de las estimaciones de acuerdo con lo sugerido por el INE ¹⁰ (ver paso 6: Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones)
Provincial (expp)	No, Casen no considera en su diseño las provincias como dominio para obtener estimaciones confiables	No, usando factor de expansión provincial (expp), los resultados obtenidos no son representativos	No recomendable. El factor de expansión provincial permite realizar inferencia estadística en dicho nivel, pero no se recomienda publicar resultados provinciales usando expp. En el caso de hacerse se debe indicar

⁹ Se denominan conglomerados o unidades primarias de muestreo UPM, a los conjuntos de viviendas agrupadas y contenidas en áreas geográficas definidas por límites de calles, pasajes, alturas de calles o aglomeraciones de viviendas particulares conformadas a partir de una o más entidades pobladas.

¹⁰ INE (2020): Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares. INE, 13 de marzo de 2020

			explícitamente que no son resultados representativos.
Comunal (expc)	No, Casen no considera en su diseño las comunas como dominio para obtener estimaciones confiables	No, usando factor de expansión comunal (expc), los resultados obtenidos no son representativos	No recomendable. El factor de expansión comunal permite realizar inferencia estadística en dicho nivel, pero no se recomienda publicar resultados comunales usando expc. En el caso de hacerse se debe indicar explícitamente que no son resultados representativos.

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

En base a estos antecedentes, los/as investigadores/as deben seleccionar el factor de expansión pertinente al tipo de población que se busca analizar para los objetivos de análisis que sean de interés.

Para este fin, previo a iniciar el análisis deben incluirse las instrucciones en el software estadístico que se use para fijar la variable de ponderación a usar. En Stata se usan diferentes comandos que especifican opciones para utilizar el factor de expansión (w, pw, aw). Para ver en mayor detalle la sintaxis en Stata se sugiere revisar el Anexo 1 del presente documento.

Tal como se señaló previamente, Casen en Pandemia 2020 presenta factores de expansión basados en el Censo 2017, situación que difiere de los factores presentados para las versiones 2006 a 2017, que fueron contruidos en base al Censo 2002. Dado este cambio, se debe tener especial cuidado respecto de las comparaciones temporales entre versiones, especialmente respecto a tamaños poblacionales o de hogares, las que se deben realizarse utilizando los factores de expansión basados en Censo 2017 para los años analizados¹¹. Con estos fines, en el sitio web del Observatorio Social se encuentran disponibles, en las secciones de cada año, bases de datos con los factores de expansión basados en Censo 2017 de cada año de la encuesta¹². En dichas bases se encuentran disponibles las variables necesarias para unir la base correspondiente de cada versión de Casen entre 2006 a 2017 a la base correspondiente con el factor de expansión corregido según Censo 2017. Dichas bases se encuentran disponibles en:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen>

4.3. Paso 3: 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.

¹¹ Para más información respecto del cambio en los factores de expansión, se recomienda la lectura de la Nota Técnica N°6 Calibración a proyección en base en Censo 2017, disponible en el siguiente enlace:
http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Nota_tecnica6_Calibracion_a_proyecciones_Censo_2017.pdf

¹² Para información sobre cómo unir los nuevos factores a las bases, ver Anexo 5.

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 ser 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, una pregunta sobre cobertura de seguros complementarios en el módulo de Salud).

4.4. Paso 4: 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 corrección¹³.

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

¹³ 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 en pandemia 2020”, publicado en: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2020.pdf

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).

Cuando la magnitud de categorías excluidas sea igual o superior al 5%, se recomienda evaluar si esta exclusión implica 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 *núcleo* con la categoría 0).

Esta población se excluye, por defecto, de los indicadores contruidos 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, 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.

Dentro de los cambios introducidos al cuestionario en función de la nueva modalidad del instrumento, se encuentra la pregunta sobre el tipo de vivienda. En la versión 2017 de Casen y en años previos, la pregunta era contestada por el encuestador en base a su observación. Para Casen en Pandemia 2020 se mantiene dicha modalidad, incluyendo la pregunta en la hoja de ruta del pre contacto, de manera que sea respondida por la observación del encuestador (p6_p_con). Adicionalmente, se incluye en el cuestionario la misma pregunta por medio de la variable v1, sólo para ser considerada en los casos que el encuestador no hubiese podido contestar dicha pregunta en el precontacto (por restricciones en la observación). Debido a lo anterior, para fines de consistencia, se recomienda utilizar la variable p6_p_con, y solo utilizar la variable v1 cuando exista missing en la pregunta p6_p_con.

4.5. Paso 5: 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. Sus módulos 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 1, se presentan instrucciones específicas para configurar el análisis de acuerdo con las características particulares del diseño muestral de la Encuesta Casen y estimar varianzas complejas utilizando software Stata.

4.6. Paso 6: Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones

Como paso previo a la publicación de resultados de la Encuesta Casen en Pandemia 2020, es necesario evaluar la calidad de la información utilizada para producir inferencias estadísticas sobre parámetros de población. Como marco general para la evaluación de la precisión de las estimaciones se consideran elementos del estándar recomendado por el INE respecto a la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares¹⁴.

Si bien, la calidad de las estimaciones se evalúa bajo criterios de precisión, se sugiere revisar también, criterios asociados al tamaño muestral y grados de libertad.

- *Tamaño muestral*: Se refiere al total de unidades de análisis consideradas para obtener las estimaciones (hogares, núcleos familiares y/o personas)

Recomendación estándar INE: El total de unidades de análisis (hogares, núcleos familiares, personas) consideradas para realizar una estimación fiable debe ser de 60 o más observaciones, de otro modo, la estimación se considera no fiable.

- *Grados de libertad*: Se refiere al número de observaciones independientes que son libres de variar (número de individuos en los datos) menos el número de parámetros estimados (número de relaciones impuestas a los datos). Para el caso de muestras complejas como Casen, los grados de libertad corresponden a las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) de la subpoblación evaluada menos el total de estratos de dicha subpoblación.

Recomendación estándar INE: Las estimaciones deben contar a lo menos con 9 grados de libertad, de otro modo, la estimación se considera no fiable.

Luego de verificar lo anterior el INE recomienda tomar en cuenta **criterios de precisión** para evaluar la calidad de las estimaciones. El uso de un criterio u otro dependerá del tipo de estimación ya sea razón o proporción u otro tipo (Total, media, percentiles, etc.):

- *Error estándar*: El error estándar (*ee*) corresponde a la raíz cuadrada de la varianza de muestreo. Esta medida de dispersión resulta ser más fácil de interpretar, ya que utiliza la misma escala de medición de la estimación

¹⁴ INE (2020): Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares. INE, 13 de marzo de 2020

Recomendación estándar INE: Se recomienda el uso de este criterio si la estimación es de tipo razón o proporción. En este caso el máximo tolerable del error estándar para que la estimación sea fiable viene dado por la siguiente función cuadrática:

$$\text{Máximo ee tolerable} = \begin{cases} \sqrt[3]{p^2}/9 & ; p < 0,5 \\ \sqrt[3]{(1-p)^2}/9 & ; p \geq 0,5 \end{cases}$$

Así, si la estimación a evaluar es una razón o proporción, se recomienda tomar en cuenta la siguiente tabla para concluir si es una estimación confiable o no.

Tabla 2. Valores tolerables del error estándar para una estimación confiable del tipo razón o proporción

Razón o proporción	Valores tolerables del error estándar para una estimación confiable	
	Valor mínimo	Valor máximo tolerable
$p < 0,5$	0	$(p^2/3)/9$
$p \geq 0,5$	0	$((1-p)^2/3)/9$

Fuente: Elaboración propia en base a documento “Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares” (INE, 2020).

- **Coeficiente de variación¹⁵:** Es una medida estadística de precisión que indica la cantidad relativa de error de muestreo asociada a la estimación muestral. Se obtiene mediante el cociente entre el *ee* y la propia estimación. Suele expresarse en porcentaje y resulta ser útil para comparar la precisión de estimaciones entre encuestas con tamaño muestral diferente o en los casos donde la escala de medición de las estimaciones a comparar es diferente, ya que no tiene unidad de medida

Recomendación estándar INE: Se recomienda el uso de este criterio para el resto de las estimaciones (total, media, percentil, etc.). En este caso, también se sugiere tomar en cuenta el número de observaciones para clasificar el grado de fiabilidad de la estimación como se muestra en la siguiente tabla.

¹⁵ El coeficiente de Variación (CV) expresa la desviación estándar como porcentaje de la media aritmética y mide la variabilidad esperada de θ sobre los posibles resultados de θ 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.

Tabla 3. Criterio de fiabilidad de la estimación

Coeficiente de variación (%)	Clasificación fiabilidad estimación
(0, 15)	Estimación fiable
[15, 30)	Estimación poco fiable
[30, 100]	Estimación no fiable

Fuente: Elaboración propia en base a documento “Fundamentos del Estándar para la evaluación de la calidad de las estimaciones en encuestas de hogares” (INE, 2020).

De acuerdo a esta tipología el INE establece las siguientes categorías:

- Estimación fiable: Se puede utilizar el estimador según los objetivos propuestos
- Estimación poco fiable: Es necesario incluir una nota metodológica que advierta de los errores que conlleva dicha estimación y que su uso es sólo descriptivo. En este caso, se recomienda publicarla con una advertencia que indique que la estimación es poco fiable
- Estimación no fiable: No se recomienda utilizar la estimación para predecir características poblacionales (inferencia estadística)

Dado lo expuesto anteriormente, el INE sugiere se realice un análisis en secuencia para evaluar la fiabilidad de las estimaciones:

- Evaluar tamaño muestral de las unidades de análisis elegidas, el mínimo aceptable para que sea una estimación fiable es de 60 observaciones, si se cumple, evaluar el siguiente criterio.
- Evaluar los grados de libertad de las estimaciones, el mínimo aceptable para que sea una estimación fiable es 9 gl. Si se cumple, evaluar los criterios de precisión.
- Evaluar bajo criterio de error estándar si la estimación corresponde a una de tipo razón o proporción. La estimación es confiable si el error estándar se encuentra en el umbral tolerable según corresponda. Si no cumple con el criterio, la estimación debe considerarse como poco fiable.
- Evaluar bajo criterio de coeficiente de variación el resto de las estimaciones y evaluar su nivel de fiabilidad según la tabla 3.

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

4.7. Paso 7: Evaluación de significancia de las estimaciones

Dado el carácter de la información 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 dado un cierto nivel de confianza.

Para evaluar diferencias entre distintas estimaciones, primero se debe tomar en cuenta las características del diseño de muestra complejo de la encuesta y utilizar un 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 (Anexo 1)

Luego, 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 para el análisis, la prueba de medias (**prueba t**), asociada a un nivel de significancia de **0.05** (nivel de confianza del 95%).

El valor obtenido de la *prueba t* es comparado con el valor *t* crítico de la tabla normal asociado a una muestra grande para una prueba de 2 colas y grados de libertad mayores a 120, que corresponde a **1.96**, cuando el nivel de confianza elegido es de 95%. Así, valores obtenidos de la prueba *t* mayores a 1.96 (en valor absoluto) implican que las diferencias son estadísticamente significativas al 95% de confianza. Este método es pertinente para analizar diferencias en estimaciones producidas para muestras de, a lo menos, 200 casos.

En Anexo 3 se presentan más detalles asociados a la realización de 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).

Paso 8: Evaluación de publicación de estadísticas y comparabilidad con versiones anteriores

Finalmente, respecto a la publicación de tabulados de estimaciones, se recomienda evaluar en su conjunto las estimaciones que se presentaran. En este sentido, si el tabulado presenta más de 50% de estimaciones confiables, es decir, estimaciones en base a 60 o más observaciones, 9 o más grados de libertad y que, además cumplan el criterio de error estándar o coeficiente de variación, entonces se recomienda publicar el tabulado. De otro modo, la recomendación es no publicar.

En relación con la comparabilidad con versiones anteriores, cabe recordar que Casen en Pandemia 2020 se aplicó con cambios metodológicos asociados a la modalidad de levantamiento de información respecto a versiones anteriores de Casen, por lo que las comparaciones con años anteriores deben realizarse con resguardo. Cabe destacar que, dada las restricciones impuestas por la Pandemia, no fue posible contar con una evaluación que permitiera determinar los potenciales efectos del cambio de modalidad en la comparabilidad con versiones anteriores. Para más detalle revisar Nota técnica N°1: Posibles efectos en las estimaciones de ingresos debido a la modalidad de aplicación en respuesta a crisis sanitaria COVID-19, disponible en:

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Nota_tecnica1_Modalidad_de_aplicacion_Casen_en_pandemia_2020.pdf

Por otro lado, cabe destacar que las versiones anteriores de Casen (Casen 2006 a Casen 2017) utilizan factores de expansión basados en el Censo realizado el año 2002 y Casen en pandemia 2020 utiliza factores de expansión contruidos en base al Censo de Población y Vivienda del año 2017, el cual cuenta con nuevas proyecciones y estimaciones poblacionales. Por lo tanto, para realizar comparaciones en nivel entre Casen en pandemia 2020 y las versiones anteriores (ejemplo: número de hogares o personas), se deben usar factores de expansión contruidos con base al Censo 2017. Para cada versión, entre 2006 a 2017, se

encuentra disponible este factor de expansión ajustado al Censo 2017 y es posible acceder a ellos en la página web del observatorio en la sección correspondiente a cada año de la encuesta¹⁶.

¹⁶ Para más información sobre como unir los nuevos factores de expansión a versiones anteriores de la encuesta ver Anexo 5. Para más detalles, se recomienda la lectura de la Nota técnica N°6: Calibración a proyecciones con base en Censo 2017, disponible en:

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Nota_tecnica6_Calibracion_a_proyecciones_Censo_2017.pdf.

5. Definición y construcción de indicadores

5.1. 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 4), 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 4. 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. Urbano 2. Rural
Pertenencia a pueblo indígena	r3	Señala pertenencia a alguno de los 10 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. Pertenecer a pueblo indígena (categorías 1 a la 10) 2. No pertenecer a pueblo indígena (categoría 11) *Nota 1: 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 (categoría 3) *Nota 1: Se excluye del universo a población sin información en pregunta r1b (<i>no sabe</i>) *Nota 2: Información sobre migración se encuentra disponible desde el 2006
Migración internacional (reciente)	r2	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)

		<p>*Nota 1: Se excluye del universo a población sin información en pregunta r2 (<i>aún no nació y no sabe</i>)</p> <p>*Nota 2: Información sobre migración se encuentra disponible desde el 2006</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"> 1. En situación de pobreza extrema 2. En situación de pobreza no extrema 3. No pobre <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>

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

De modo complementario a estas desagregaciones, se presenta a continuación (Tabla 5) 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 edad 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 65 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 (65 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 5. Principales agrupaciones de tramos de edad utilizadas para el análisis de la Encuesta Casen.

Agrupación	Descripción
Grandes grupos de edad (general)	Agrupación por tramos de edad, considerando grandes grupos. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> 1. 0 a 17 años 2. 18 a 29 años 3. 30 a 44 años 4. 45 a 59 años 5. 60 años o más
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"> 1. 0 a 5 años (educación parvularia) 2. 6 a 13 años (educación básica) 3. 14 a 17 años (educación media) 4. 18 a 24 años (educación superior) 5. 25 años o más (educación de adultos)
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"> 1. 0 a 14 años (población que no se encuentra en edad de trabajar) 2. 15 años o más (población en edad de trabajar)
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"> 1. Población inactiva de 0 a 14 años 2. Población activa (15 a 59 años en mujeres; 15 a 64 años en hombres) 3. Población en edad de jubilar (60 años o más en mujeres; 65 años o más en hombres)
Tramos de edad (salud)	Agrupación por tramos de edad decenales, establecida según grupos relevantes para la política nacional de salud. En el caso de la población de personas mayores se incluye el tramo de 65 años o más que corresponde a la edad establecida para los Programas de personas mayores desde el ámbito sanitario. Considera las siguientes categorías: <ol style="list-style-type: none"> 1. 0 a 9 años 2. 10 a 19 años 3. 20 a 29 años 4. 30 a 39 años 5. 40 a 49 años 6. 50 a 59 años 7. 60 años o más 8. 65 años o más

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Cabe destacar que desde la versión 2017 de la Encuesta Casen, se considera 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.

5.2. 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 en Pandemia 2020, 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 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 en Pandemia 2020¹⁷.”

¹⁷Ver publicación en el siguiente enlace:

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2020/Medicion_de_la_pobreza_en_Chile_2020.pdf

5.3. Índices demográficos

Nombre del indicador	DEM01: Índice de feminidad
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Indicador demográfico que expresa la relación entre el número de mujeres sobre el número de hombres.</p> <p>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.</p>
Fórmula	<p>Cociente entre el número de mujeres en un determinado año con relación a cada 100 hombres en ese año, multiplicado por 100.</p> $\text{Índice de feminidad} = \frac{\text{Población femenina}}{\text{Población masculina}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde el año 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Toda la población.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Sexo
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)

```

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 ind_feminidad=mujer/hombre *100
drop aux3 aux4
svy:mean ind_feminidad

```

Nombre del indicador	DEM02: Índice de envejecimiento
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>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).</p> <p>Permite apreciar los cambios intergeneracionales 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.</p>
Fórmula	<p>Cociente entre la población de 60 años o más con respecto a los menores de 15 años, multiplicado por 100:</p> $\text{Índice de envejecimiento} = \frac{\text{Población 60 años o más}}{\text{Población < 15 años}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde el año 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Toda la población.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • Se define "adulto mayor" a las personas de 60 y más años. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata:

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

```

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
drop aux1 aux2
svy:mean ind_envejecimiento

```

Nombre del indicador	DEM03: Índice de dependencia demográfica
Definición conceptual y antecedentes básicos	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 con la población en edades potencialmente activas desde el punto de vista económico y laboral.
Fórmula	<p>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.</p> $\text{Dependencia demográfica} = \frac{(\text{Población de 0 a 14 años} + \text{Población 60 años o más})}{\text{Población} \geq 15 \text{ años y } < 60 \text{ años}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Toda la población
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```

gen aux1=1 if edad>=60
egen dep=sum(aux1)
gen aux2=1 if (edad>=15 & edad<60)
egen indep=sum(aux2)
gen dep_demográfica=dep/indep*100
drop aux1 aux2
svy:mean dep_demográfica

```

Nombre del indicador	DEM04: Población que pertenece a pueblos originarios
Definición conceptual y antecedentes básicos	De acuerdo a la ley 19.253 modificada por ley 21.273 (publicada con fecha 17 de octubre 2020), el Estado reconoce los siguientes pueblos indígenas de Chile: Aimara, Rapa-Nui, Quechua, Mapuche, Atacameño, Colla, Kawashkar, Yagán, Diaguita y Changos. La pregunta en Casen se enmarca en el contexto de esta ley, otros pueblos originarios no son incluidos como categorías de respuesta.
Fórmula	Cociente entre la población que declara pertenecer o ser descendiente de algún pueblo originario respecto al total de la población, multiplicado por 100. Pertenece a pueblos originarios= (Población indígena/Población total) *100
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir a partir de la Encuesta Casen del año 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Toda la población
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • P(r3): En Chile, la ley reconoce diez pueblos indígenas, ¿[NOMBRE] pertenece o es descendiente de alguno de ellos?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • Entre los años 2006 a 2017 la ley 19.253 sólo reconoce 9 grupos originarios. A partir del año 2020, la ley 21.273 reconoce la existencia de 10 grupos originarios incorporando al pueblo de los Changos. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre "etnia", se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

```
gen etnia=(r3>=1 & r3<=10)
```

```
replace etnia=. if r3==99
```

```
label define etnia 0 "no pertenece a etnia" 1 "pertenece a etnia"
```

```
label values etnia etnia
```

```
svy: prop etnia
```

Nombre del indicador	DEM05: Inmigrante internacional (toda la vida)
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se determina por la residencia de la madre de cada integrante del hogar al momento de su nacimiento (migración de toda la vida).
Fórmula	Cociente entre la población que declaren que su madre vivía en otro país al momento de nacer respecto al total de la población, multiplicado por 100. $\text{Inmigrante internacional} = \frac{\text{Población nacida en otro país}}{\text{Población total}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir a partir de la Encuesta Casen del año 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Toda la población
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> P(r1b): Cuando [NOMBRE] nació, ¿en qué comuna o país vivía su madre? 3. En otro país. Especifique país
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de personas Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “inmigrante”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen inm=.
replace inm=1 if r1b==3
replace inm=0 if (r1b==1|r1b==2)
label variable inm "Inmigrante"
label define inm 1 "inmigrantes" 0 "no inmigrantes"
label values inm inm
```

```
svy:prop inm
```

Nombre del indicador	DEM06: Hogares según presencia de niño, niña o adolescentes (NNA)
Definición conceptual y antecedentes básicos	Hogares donde se observa la presencia de al menos un niño, niña o adolescente entre 0 a 17 años
Fórmula	<p>Cociente entre el número de hogares donde se observa la presencia de al menos un niño, niña o adolescente entre 0 a 17 años respecto al total de hogares, multiplicado por 100</p> $\text{Hogar con NNA} = (\text{Hogares con al menos un NNA} / \text{Total de hogares}) * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogar • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```
gen id_hogar=.
recast double id_hogar
format id_hogar %10.0g
replace id_hogar=folio
```

```
gen aux = 1 if edad <=17
replace aux = 0 if nucleo == 0
bysort id_hogar: egen nna = sum(aux)
replace nna = 1 if nna>=1
drop aux
```

```
label variable nna "NNA en el hogar"
```

```
svy, subpop(if pco1==1): prop nna
```

Nombre del indicador	DEM07: Hogares según presencia de personas mayores
Definición conceptual y antecedentes básicos	Hogares donde se observa la presencia de al menos una persona mayor de 60 o más años.
Fórmula	Cociente entre el número de hogares donde se observa la presencia de al menos una persona mayor de 60 o más años respecto al total de hogares, multiplicado por 100 $\text{Hogar con presencia de persona mayor} = (\text{Hogares con presencia de persona mayor} / \text{Total de hogares}) * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> Número de personas mayores de 60 o más años en el hogar
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogar La Ley Nº 19.828 que crea el Servicio define como adulto mayor a toda persona que ha cumplido los 60 años, sin diferencia entre hombres y mujeres. Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```
gen id_hogar=.
recast double id_hogar
format id_hogar %10.0g
replace id_hogar=folio
```

```
gen aux = 1 if edad >= 60
replace aux = 0 if nucleo == 0
bysort id_hogar: egen am = sum(aux)
replace am = 1 if am >= 1
drop aux
```

```
label variable am "Adulto Mayor en el hogar"
svy, subpop(if pco1==1): prop am
```


Nombre del indicador	DEM08: Tipología de Estructura del hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se basa en las características de la estructura de parentesco de los miembros de un hogar respecto de quien se declara jefe/a de hogar. Se establecen dos grandes tipos de unidades: hogares no familiares y familias. Los hogares no familiares contemplan hogares unipersonales, hogares sin núcleo conyugal o vínculo paterno/materno; con o sin otros familiares. Entre las familias, en tanto, se incluye a familias nucleares (sólo miembros nucleares), extendidas (con presencia de otros parientes) y compuestas (con presencia de no parientes). Cada una de estas estructuras puede ser a su vez monoparental o biparental.
Fórmula	<p>Unipersonal: Constituido por una sola persona que es el/la jefe/a de hogar.</p> <p>Nuclear Biparental: Constituido por matrimonio o unión de hecho sin hijos o hijastros y matrimonio o unión de hecho con hijos o hijastros de cualquier estado civil, siempre y cuando estén solos, esto es, sin cónyuge o conviviente o hijos o hijastros.</p> <p>Nuclear Monoparental: Constituido por jefe/a de hogar con hijos o hijastros de cualquier estado civil, siempre y cuando estén solos, esto es, sin cónyuge o conviviente o hijos o hijastros.</p> <p>Extenso Biparental: Constituido por un hogar nuclear biparental más cualquier otro pariente del jefe/a de hogar no nuclear. No hay presencia de miembros no parientes del jefe de hogar.</p> <p>Extenso Monoparental: Constituido por un hogar nuclear monoparental más cualquier otro pariente del jefe/a de hogar no nuclear. No hay presencia de miembros no parientes del jefe de hogar.</p>
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> Núcleos en el hogar (nnucleos) Número de personas en el hogar (numper)
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogar El servicio doméstico puertas adentro y sus familiares son catalogados como núcleo cero y se excluyen del cálculo de indicadores a nivel de hogar.

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “tipohogar”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

```
gen aux1=.
```

```
replace aux1=1 if pco2==1 & nucleo!=0
```

```
bys folio: egen nnucleos=count(aux1)
label var nnucleos "N° de nucleos por hogar"
```

```
gen auxi=inlist(pco1,2,3)
bys folio: egen conyuge=max(auxi)
label var conyuge "Hogar con conyuge"
```

```
gen thogar=.
replace thogar=1 if numper==1
replace thogar=2 if numper>1 & conyuge==0 & nnucleos==1
replace thogar=3 if numper>1 & conyuge==1 & nnucleos==1
replace thogar=4 if numper>1 & conyuge==0 & nnucleos>1
replace thogar=5 if numper>1 & conyuge==1 & nnucleos>1
replace thogar=6 if numper!=1 & numper==nnucleo
label var thogar "Tipo de hogar"
label define thogar 1 "Unipersonal" 2 "Nuclear Monoparental" ///
3 "Nuclear Biparental" 4 "Extenso Monoparental" 5 "Extenso Biparental" ///
6 "Sin nucleo"
label val thogar thogar
drop aux1 auxi
```

```
svy, subpop(if pco1==1): prop thogar
```

Nota: La categoría “Sin nucleo” es equivalente a la denominación “Censal” de la variable “tipohogar” de la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020.

Nombre del indicador	DEM09: Tipología Generacional del Hogar (presencia de una, dos o más generaciones)
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Esta tipología clasifica a los hogares en cinco tipos, según las edades de sus miembros, agrupadas en tres categorías (0 a 14 años; 15 a 64 años; y, 65 y más años) y que implican la convivencia de una, dos o más generaciones al interior del hogar.</p> <p>Los hogares generacionales se definen por la presencia de una sola generación (incluyendo dos tipos: hogares compuestos sólo por personas mayores de 64 años y hogares compuestos sólo por personas entre 15 y 64 años). Los hogares bi- generacionales, en tanto, incluyen la presencia de dos generaciones y se distinguen tres tipos: aquellos que no tienen miembros de 64 y más años, aquellos que no tienen miembros menores de 15 años y aquellos que no tienen presencia de generación intermedia (entre 15 y 64 años). Finalmente, los hogares multigeneracionales son aquellos que verifican la presencia de miembros pertenecientes a tres de estas categorías o generaciones</p>
Fórmula	<p>Multigeneracionales: hogares compuestos por miembros de todas las generaciones diferenciadas: 0 a 14 años; 15 a 64; 65 años o más.</p> <p>Sin generaciones intermedias: hogares bi-generacionales sin miembros entre 15 y 64 años.</p> <p>Sin adultos mayores: hogares bi-generacionales sin miembros de 65 años o más.</p> <p>Generacionales: hogares en que conviven miembros sólo de una generación: 1) menores de 15 años, 2) entre 15 y 64 años, 3) mayores de 64 años.</p>
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (desde 1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Núcleo
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogar • El servicio doméstico puertas adentro y sus familiares son catalogados como núcleo cero y se excluyen del cálculo de indicadores a nivel de hogar

Stata

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

```
gen gen1=(edad<15)
```

```
gen gen2=(edad>14 & edad<65)
```

```
gen gen3=(edad>64)
```

```
*se excluye servicio doméstico: nucleo >0
```

```
by folio, sort: egen gen_hog1=max(gen1) if nucleo>0
```

```
by folio, sort: egen gen_hog2=max(gen2) if nucleo>0
by folio, sort: egen gen_hog3=max(gen3) if nucleo>0
```

```
gen tipo_gen=1 if gen_hog1==1 & gen_hog2==1 & gen_hog3==1
replace tipo_gen=2 if gen_hog1==1 & gen_hog2==0 & gen_hog3==1
replace tipo_gen=3 if gen_hog1==1 & gen_hog2==1 & gen_hog3==0
replace tipo_gen=4 if gen_hog1==0 & gen_hog2==1 & gen_hog3==1
replace tipo_gen=5 if (gen_hog1==1 & gen_hog2==0 & gen_hog3==0)
replace tipo_gen=6 if (gen_hog1==0 & gen_hog2==1 & gen_hog3==0)
replace tipo_gen=7 if (gen_hog1==0 & gen_hog2==0 & gen_hog3==1)
```

```
label var tipo_gen "tipo generacional"
```

```
label define tipo_gen ///
1 "Multigeneracional" ///
2 "Sin generación intermedia" ///
3 "Sin adultos mayores" ///
4 "Sin menores de 15 años" ///
5 "Generacional sólo menores de 15" ///
6 "Generacional sólo entre 15 y 64" ///
7 "Generacional sólo mayores de 64" , replace
```

```
label values tipo_gen tipo_gen
svy, subpop( if pco1==1): prop tipo_gen
```

Nombre del indicador	DEM010: Promedio de personas por hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Debido a que el número de personas del hogar es un concepto muy utilizado en el cálculo de estadísticas e indicadores, a partir de los datos de la Encuesta se genera la variable “numper” que consigna el número de personas entrevistadas en cada hogar.
Fórmula	La base de datos contiene la variable “numper”, que contabiliza el número de personas por hogar, excluyendo el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. El número promedio de personas por hogar reporta la media de “numper”. $\text{Personas en el hogar} = \sum \text{numper} / \text{Total de hogares}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • numper • nucleo • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogar • Se excluye del total de personas en el hogar, el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. • La variable “numper” es parte de la base estadística, pero no corresponde a ninguna pregunta específica del cuestionario.

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “numper”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

```
gen hhh = 1 if (nucleo > 0)
```

*Número de personas en el hogar (excluye Servicio Doméstico Puertas Afuera)

```
bys folio: egen numper = count(hhh)
```

```
label variable numper "Número de personas en el hogar (excluye Servicio Doméstico Puertas Afuera)"
```

```
svy: mean (numper)
```

5.4. Ingresos

Nombre del indicador	ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso del trabajo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{trabajocorh}_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ytrabajocorh
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop( if pco1==1): mean ytrabajocorh
```

Nombre del indicador	ING02: Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{\text{trabajocorh}_j}}{\text{numper}_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y numper_j = número de personas en el hogar j.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • <code>ytrabajocorh</code> • <code>numper</code> • <code>pco1</code>
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable <code>expr</code> como factor de expansión.

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “`ypc_trabajocorh`”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
bys folio: gen ypc_trabajocorh = round(ytrabajocorh/numper) if nucleo!=0
svy,subpop (if pco1==1): mean ypc_trabajocorh
```

Nombre del indicador	ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso autónomo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{autcor}h_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> yautcorh
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean yautcorh
```


Nombre del indicador	ING04: Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $numper_j$ = número de personas en el hogar j.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • yautcorh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “ypc_yautcorh”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
bys folio: gen ypc_yautcorh=round(yautcorh/numper) if nucleo!=0
svy, subpop(if pco1==1): mean ypc_yautcorh
```

Nombre del indicador	ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $j=1, 2, \dots, n$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • $y_{\text{sub}h}$ • $pco1$
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy,subpop(if pco1==1): mean ysubh
```

Nombre del indicador	ING06: Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{subh_j}}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y $numper_j$= número de personas en el hogar j.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • y_{subh} • $numper$ • $pco1$
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable $expr$ como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

```
bys folio: gen ypc_ysubh =round(ysubh /numper) if nucleo!=0
svy,subpop(if pco1==1): mean ypc_ysubh
```

Nombre del indicador	ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso monetario promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{monecorh}_j}}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ymonecorh pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop(if pco1==1): mean ymonecorh
```

Nombre del indicador	ING08: Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $numper_j$ = número de personas en el hogar j.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ymonecorh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

```
bys folio: gen ypc_ymonecorh=round(`ymonecorh /numper) if nucleo!=0
svy, subpop (if pco1==1): mean ypc_ymonecorh
```

Nombre del indicador	ING09: Ingreso total promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Ingreso total promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \text{ytotcor}h_j}{\text{Total de hogares}}$ <p>donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2,, n.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ytotcorh • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean ytotcorh
```

Nombre del indicador	ING10: Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $numper_j$ = número de personas por hogar.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • ytotcorh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
bys folio: gen ypc_ytotcorh=round(ytotcorh /numper) if nucleo!=0 svy, subpop (if pco1==1): mean
bys folio: gen ypc_ytotcorh=round(ytotcorh /numper) if nucleo!=0
svy, subpop (if pco1==1): mean ypc_ytotcorh

```

Nombre del indicador	ING11: Índices de pobreza FGT
Definición conceptual y antecedentes básicos	Desarrollado por Foster, Greer y Thorbecke (1984) para estimar la incidencia de la pobreza ¹⁸ .
Fórmula	<p>Este índice se define como:</p> $FGT(\alpha) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{lp - yae_i}{lp}\right)^\alpha \quad \alpha \geq 0$ <p>donde, n = número total de individuos, q = número de individuos pobres (con ingreso bajo la línea de pobreza), lp = línea de pobreza, yae_i = 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>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Estas tres variables vienen incorporadas en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “lp, li, yae” se presenta a continuación la programación utilizada para su respectiva construcción.

Stata

*Linea de pobreza

```
gen lp1 = .
```

```
replace lp1 = 174131
```

*Linea de pobreza extrema

¹⁸ Foster, James; Joel Greer and Erik Thorbecke (1984). “A class of decomposable poverty measures”. *Econometrica*. 2 81: 761-766.


```
gen li1 = .  
replace li1 = 116087  
*Ingreso por persona equivalente  
gen yae1= ytotcorh/(numper^0.7)
```

Nombre del indicador	ING12: Incidencia de la pobreza FGT (0)
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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 extrema”.</p>
Fórmula	<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, q_p = número de personas (hogares) bajo la línea de pobreza (extrema), y n_p = población total (total de hogares).</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable $expr$ como factor de expansión.

Stata**I. Incidencia a nivel individual*****A. Incidencia de la pobreza en la población**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

*Auxiliar para total
gen aux=1

* Incidencia de la pobreza FGT (0)
gen fgt0_lp =.
replace fgt0_lp = 0 if yae >= lp & nucleo != 0
replace fgt0_lp = 1 if yae < lp & nucleo != 0
drop aux
svy: mean fgt0_lp

***B. Incidencia de la pobreza extrema en la población**
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)

* Auxiliar para total
gen aux=1

* Incidencia de la pobreza FGT (0)
gen fgt0_li =.
replace fgt0_li = 0 if yae >= li & nucleo != 0
replace fgt0_li = 1 if yae < li & nucleo != 0
svy: mean fgt0_li

II. Incidencia a nivel de hogares

***A. Incidencia de la pobreza en los hogares**
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt0_lp

***B. Incidencia de la pobreza extrema los hogares**
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt0_li

Nombre del indicador	ING13: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT (1)
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

I. Incidencia a nivel individual

*A. Intensidad o brecha promedio de pobreza en la población

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)

* Incidencia de la pobreza FGT (0)

gen fgt0_lp =.

```
replace fgt0_lp = 0 if yae >= lp & nucleo != 0
replace fgt0_lp = 1 if yae < lp & nucleo != 0
```

```
* Intensidad o brecha promedio de pobreza
gen fgt1_lp = fgt0_lp * (1-yae/lp)
svy: mean fgt1_lp
```

***B. Intensidad o brecha promedio de pobreza extrema en la población**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

```
* Incidencia de la pobreza extrema FGT (0)
gen fgt0_li = .
replace fgt0_li = 0 if yae >= li & nucleo != 0
replace fgt0_li = 1 if yae < li & nucleo != 0
```

```
* Intensidad o brecha promedio de pobreza extrema
gen fgt1_li = fgt0_li * (1-yae/li)
svy: mean fgt1_li
```

II. Incidencia a nivel de hogares

***A. Intensidad o brecha promedio de pobreza en los hogares**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt1_lp
```

***B. Intensidad o brecha promedio de pobreza extrema en los hogares**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt1_li
```

Nombre del indicador	ING14: Severidad de la pobreza FGT (2)
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata**I. Incidencia a nivel Individual*****A. Severidad de la pobreza en la población**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

* Incidencia de la pobreza FGT (0)

```
gen fgt0_lp = .
```

```
replace fgt0_lp = 0 if yae >= lp & nucleo != 0
```

```
replace fgt0_lp = 1 if yae < lp & nucleo != 0
```

* Severidad de la pobreza

```
gen fgt2_lp= fgt0_lp* (1-yae/lp)^2
svy: mean fgt2_lp
```

***B. Severidad de la pobreza extrema en la población**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

* Incidencia de la pobreza extrema FGT (0)

```
gen fgt0_li =.
```

```
replace fgt0_li = 0 if yae >= li & nucleo != 0
```

```
replace fgt0_li = 1 if yae < li & nucleo != 0
```

* Severidad de la pobreza extrema

```
gen fgt2_li= fgt0_li* (1-yae/li)^2
```

```
svy: mean fgt2_li
```

II. Incidencia a nivel de hogares

***A. Severidad de la pobreza en los hogares**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

```
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt2_lp
```

***B. Severidad de la pobreza extrema los hogares**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

```
svy, subpop (if pco1==1): mean fgt2_li
```

Nombre del indicador	ING15: Índice 10/10 del ingreso del trabajo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocorh}_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocorh}_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ytrabajocorh dau pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***10% de hogares con mayor ingresos del trabajo**

```
gen ytrabajocorh_d10s=.
replace ytrabajocorh_d10s= ytrabajocorh if dau==10
replace ytrabajocorh_d10s=0 if ytrabajocorh_d10s==.
```

***10% de hogares con menores ingresos del trabajo**

```
gen ytrabajocorh_d10i=.
replace ytrabajocorh_d10i=ytrabajocorh if dau==1
```


replace ytrabajocorh_d10i=0 if ytrabajocorh_d10i==.

***Índice 10/10 del ingreso del trabajo del trabajo**

svy, subpop (if pco1==1): ratio ytrabajocorh_d10s/ ytrabajocorh_d10i

Nombre del indicador	ING16: Índice 10/40 del ingreso del trabajo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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 40% de hogares con menores ingresos, deciles I a IV.</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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocorh}_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocorh}_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ytrabajocorh dau pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

*10% de hogares con mayor ingresos del trabajo

```
gen ytrabajocorh_d10s=.
replace ytrabajocorh_d10s= ytrabajocorh if dau==10
replace ytrabajocorh_d10s=0 if ytrabajocorh_d10s==.
```

*40% hogares con menor ingresos del trabajo

```
gen ytrabajocorh_d40i=.  
replace ytrabajocorh_d40i= ytrabajocorh if dau==1 | dau==2 | dau==3 | dau==4  
replace ytrabajocorh_d40i=0 if ytrabajocorh_d40i==.
```

***Índice 10/40 del ingreso del trabajo del trabajo**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)  
svy, subpop (if pco1==1): ratio ytrabajocorh_d10s / ytrabajocorh_d40i
```

Nombre del indicador	ING17: Índice 20/20 del ingreso del trabajo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, decil IX y X, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, decil I y II.</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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice } 20/20 = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocor}h_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al noveno y décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer y segundo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ytrabajocorh dau pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***20% de hogares con mayores ingresos del trabajo**

```
gen ytrabajocorh_d20s=.
replace ytrabajocorh_d20s= ytrabajocorh if dau==9 | dau==10
replace ytrabajocorh_d20s=0 if ytrabajocorh_d20s==.
```

***20% de hogares con menores ingresos del trabajo**

```
gen ytrabajocorh_d20i=.
replace ytrabajocorh_d20i= ytrabajocorh if dau==1 | dau==2
```

replace ytrabajocorh_d20i=0 if ytrabajocorh_d20i==.

***Índice 20/20 del ingreso del trabajo del trabajo**

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): ratio ytrabajocorh_d20s / ytrabajocorh_d20i

Nombre del indicador	ING18: Coeficiente de Gini del ingreso del trabajo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $i=1, 2, \dots, n$, X representa la proporción acumulada de la población, y Y representa la proporción acumulada de los ingresos del trabajo.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ytrabajocorh
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata¹⁹

```
set seed 1234
```

```
ineqerr ytrabajocorh [w=expr] if pco1==1
```

¹⁹ Ver Anexo 5 para información sobre la instalación del comando Ineqerr.

Nombre del indicador	ING19: Índice 10/10 del ingreso autónomo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> dau yautcorh pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***10% de hogares con mayor ingresos autónomos**

```
gen yautcorh_d10s=.
replace yautcorh_d10s= yautcorh if dau==10
replace yautcorh_d10s=0 if yautcorh_d10s==.
```

***10% de hogares con menores ingresos autónomos**

```
gen yautcorh_d10i=.  
replace yautcorh_d10i=yautcorh if dau==1  
replace yautcorh_d10i=0 if yautcorh_d10i==.
```

***Índice 10/10 del ingreso autónomo**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)  
svy, subpop (if pco1==1): ratio yautcorh_d10s/ yautcorh_d10i
```


Nombre del indicador	ING20: Índice 10/40 del ingreso autónomo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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 40% de hogares con menores ingresos, deciles I a IV.</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>
Fórmula	<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 $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> yautcorh dau
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

*10% de hogares con mayor ingresos autónomos

```
gen yautcorh_d10s=.
```

```
replace yautcorh_d10s= yautcorh if dau==10
```

```
replace yautcorh_d10s=0 if yautcorh_d10s==.
```

*40% hogares con menor ingresos autónomos

```
gen yautcorh_d40i=.
```

```
replace yautcorh_d40i= yautcorh if dau==1 | dau==2 | dau==3 | dau==4
```

replace yautcorh_d40i=0 if yautcorh_d40i==.

***Índice 10/40 del ingreso del trabajo autónomos**

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): ratio yautcorh_d10s / yautcorh_d40i

Nombre del indicador	ING21: Índice 20/20 del ingreso autónomo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso autónomo recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, decil IX y X, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, decil I y II.</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>
Fórmula	<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 $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> yautcorh qaut
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

*20% de hogares con mayores ingresos autónomos

```
gen yautcorh_d20s=.
```

```
replace yautcorh_d20s= yautcorh if dau==9 | dau==10
```

```
replace yautcorh_d20s=0 if yautcorh_d20s==.
```

*20% de hogares con menores ingresos autónomos

```
gen yautcorh_d20i=.
```

```
replace yautcorh_d20i= yautcorh if dau==1 | dau==2  
replace yautcorh_d20i=0 if yautcorh_d20i==.
```

***Índice 20/20 del ingreso autónomo**

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)  
svy, subpop (if pco1==1): ratio yautcorh_d20s / yautcorh_d20i
```

Nombre del indicador	ING22: Coeficiente de Gini del ingreso autónomo
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $i=1, 2, \dots, n$; X representa la proporción acumulada de la variable población, y Y representa la proporción acumulada de la variable ingresos autónomos.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> yautcorh pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata²⁰

```
set seed 1234
ineqerr yautcorh [w=expr] if pco1==1
```

²⁰ Ver Anexo 5 para información sobre la instalación del comando Ineqerr.

Nombre del indicador	ING23: Índice 10/10 del ingreso monetario
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{moncorh_j}}{\sum_{i=1}^m y_{moncorh_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ymoncorh dau pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***10% de hogares con mayor ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d10s=.
```

```
replace ymoncorh_d10s= ymonecorh if dau==10
```

```
replace ymoncorh_d10s=0 if ymoncorh_d10s==.
```

***10% de hogares con menores ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d10i=.
```

```
replace ymoncorh_d10i=ymonecorh if dau==1
```

replace ymoncorh_d10i=0 if ymoncorh_d10i==.

***Índice 10/10 del ingreso monetarios**

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): ratio ymoncorh_d10s/ ymoncorh_d10i

Nombre del indicador	ING24: Índice 10/40 del ingreso monetario
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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 40% de hogares con menores ingresos, deciles I a IV.</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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice}_{10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{moncorh_j}}{\sum_{i=1}^m y_{moncorh_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al décimo decil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente a los primeros cuatro deciles de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificada por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ymoncorh dau
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***10% de hogares con mayor ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d10s=.
```

```
replace ymoncorh_d10s= ymonecorh if dau==10
```

```
replace ymoncorh_d10s=0 if ymoncorh_d10s==.
```

***40% hogares con menor ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d40i=.
```

```
replace ymoncorh_d40i= ymonecorh if dau==1 | dau==2 | dau==3 | dau==4
```

```
replace ymoncorh_d40i=0 if ymoncorh_d40i==.
```

***Índice 10/40 del ingreso del trabajo monetarios**


```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): ratio ymoncorh_d10s / ymoncorh_d40i
```

Nombre del indicador	ING25: Índice 20/20 del ingreso monetario
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso monetario recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos, decil IX y X, y el ingreso correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos, decil I y II.</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>
Fórmula	<p>Se estima según la siguiente fórmula:</p> $\text{Índice 20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{moncorh_j}}{\sum_{i=1}^m y_{moncorh_i}}$ <p>donde cada hogar perteneciente al quinto quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y cada hogar perteneciente al primer quintil de ingresos autónomos per cápita del hogar es identificado por un índice $i=1, 2, \dots, m$.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ymoncorh dau.
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata***20% de hogares con mayores ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d20s=.
```

```
replace ymoncorh_d20s= ymoncorh if dau==9 | dau==10
```

```
replace ymoncorh_d20s=0 if ymoncorh_d20s=.
```

***20% de hogares con menores ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d20i=.
```

```
replace ymoncorh_d20i= ymoncorh if dau==1 | dau==2
```

```
replace ymoncorh_d20i=0 if ymoncorh_d20i=.
```

***Índice 20/20 del ingreso monetario**

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
svy, subpop (if pco1==1): ratio ymoncorh_d20s / ymoncorh_d20i

Nombre del indicador	ING26: Coeficiente de Gini del ingreso monetario
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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 $i=1, 2, \dots, n$, X representa la proporción acumulada de la población, y Y representa la proporción acumulada de los ingresos monetarios.</p>
Serie histórica comparable	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.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> ymoncorh pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> El hogar es la unidad de análisis. Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata²¹

```
set seed 1234
ineqerr ymoncorh [w=expr] if pco1==1
```

²¹ Ver Anexo 5 para información sobre la instalación del comando Ineqerr.

5.5. Trabajo y Previsión Social

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

Stata:

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

***Fuerza de trabajo o población económicamente activa (ocupados y desocupados)**

```
gen part=(activ==1 | activ==2) if edad>=15
```

***Población en edad de trabajar.**

```
gen may15=(edad>14)
```

***Tasa de Participación**

```
gen tp=part/may15
```

```
label define tp 0 "No participa del mercado laboral" 1 "Participa del mercado laboral"
```

```
label values tp tp
```

```
drop may15
```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if edad>=15): mean tp
```

Nombre del indicador	EMP02: Tasa de ocupación
Definición conceptual y antecedentes básicos	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 en edad de trabajar (población de 15 años o más).
Fórmula	Se estima como: $Tasa\ de\ ocupación = \frac{Ocupados}{Población\ en\ edad\ de\ trabajar} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • activ • edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son las personas. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata:

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

*** Ocupados**

```
gen oc=(activ==1)
```

*** Población en edad de trabajar.**

```
gen may15=(edad>14)
```

***Tasa de ocupación**

```
gen toc=oc/may15
```

```
label define toc 0 "No ocupado" 1 "Ocupado"
```

```
label values toc toc
```

```
drop may15
```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if edad>=15): mean toc
```

Nombre del indicador	EMP03: Tasa de desocupación
Definición conceptual y antecedentes básicos	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.
Fórmula	Se estima como: $Tasa\ de\ desocupación = \frac{Desocupados}{Fuerza\ de\ trabajo} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • activ • edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son las personas. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

***Desocupados**

```
gen desoc=(activ==2)
```

***Fuerza de trabajo o población económicamente activa**

```
gen part=(activ==1 | activ==2) if edad>=15
```

*** Tasa de desocupación**

```
gen tdes=desoc/part
```

```
label var tdes "Tasa de desocupados"
```

```
label define tdes 0 "No desocupado" 1 "Desocupado"
```

```
label values tdes tdes
```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if edad>=15): mean tdes
```

Nombre del indicador	EMP04: Tasa de dependencia económica potencial
Definición conceptual y antecedentes básicos	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 en un hogar.
Fórmula	Se estima como: $Tasa\ de\ dependencia = \frac{Número\ de\ personas\ del\ hogar}{Número\ de\ ocupados\ del\ hogar}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • activ • edad • núcleo • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata:

```
svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)
```

***Total ocupados**

```
bys folio: egen num_oc=sum(oc) if nucleo!=0
```

***Total población**

```
gen unos=1
```

```
bysort folio: egen pobl=sum(unos) if nucleo!=0
```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if pco1==1): ratio pobl/num_oc
```


Nombre del indicador	EMP05: Cobertura de cotización previsional de los ocupados
Definición conceptual y antecedentes básicos	La cobertura de cotización previsional de los ocupados es el porcentaje de ocupados que se encuentran afiliados a un sistema previsional y que cotizó el mes pasado en alguna institución previsional con respecto al total de ocupados
Fórmula	Se estima como: $\text{Cobertura de cotización previsional} = \frac{\text{Ocupados afiliados a un sistema previsional y cotizaron el mes anterior}}{\text{Ocupados}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Población ocupada
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • activ • o31, o32, o36 • edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son las personas. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión. • En la versión 2020 se modifica este indicador, con la inclusión de la pregunta o36 que captura la obligatoriedad de cotización en el sistema de previsión social de pensiones para aquella población ocupada que emite boletas de honorarios.

Stata:

```

svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen afp=.
replace afp=1 if o31==2
replace afp=1 if o32==6
replace afp=2 if o31==1 & o32<6
replace afp=3 if o31==9 | o32==9
replace afp=2 if (o31==2 | o32==6) & o36==1
label define afp 2"Cotiza" 1"No afiliado o no cotiza" 3"Sin dato"
label val afp afp

```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if activ==1): prop afp
```

Nombre del indicador	EMP06: Tasa de afiliación al sistema de pensiones en población de 15 años o más
Definición conceptual y antecedentes básicos	La tasa de afiliación al sistema de pensiones en población de 15 años o más es el porcentaje de población en edad de trabajar (población de 15 años o más) afiliada a un sistema previsional con respecto a la población en edad de trabajar (población de 15 años o más).
Fórmula	Se estima como: $\text{Tasa de afiliación} = \frac{\text{Población en edad de trabajar afiliada a sist. previsional de pensiones}}{\text{Población en edad de trabajar}} \times 1$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • activ • o31edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son las personas. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata:

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

```
gen tap=.
```

```
replace tap=1 if edad>=15 & o31==1
```

```
replace tap=2 if edad>=15 & o31==2
```

```
replace tap=3 if edad>=15 & o31==9
```

```
label var tap "Tasa de afiliación previsional"
```

```
label define tap 1 "Afiliado" 2 "No afiliado" 3 "No sabe/sin dato"
```

```
label val tap tap
```

***Cálculo**

```
svy, subpop (if edad>=15): prop tap
```

Nombre del indicador	EMP07: Porcentaje personas con ocupación informal
Definición conceptual y antecedentes básicos	Son todos aquellos Asalariados o Trabajadores del Servicio Doméstico que no cuenten con cotizaciones de salud (Isapre o FONASA) o previsión social (AFP) por concepto de su vínculo o relación laboral con su Empleador, teniendo que cumplirse ambos criterios de forma simultánea para ser clasificados con una ocupación formal. Asimismo, se consideran como Ocupados Informales por definición a todos los Familiares no Remunerados del Hogar, dada las condiciones de su vinculación con la unidad económica donde se desempeñan, además de los Trabajadores independientes de una unidad económica que pertenezca al Sector Informal
Fórmula	$\% \text{ personas con ocupación informal} = (\text{ocupados en ocupación informal} / \text{ocupados}) \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador no comparable con serie histórica
Universo al que aplica el indicador	ocupados
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • o15, o16, o17 • o33a, o33b • activ
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “ocup_inf”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

```
g ocup_inf=.
```

```
replace ocup_inf=1 if o15>=3 & o15<=8 & o33a==1 & o33b==1
```

```
replace ocup_inf=2 if o15>=3 & o15<=8 & (o33a==2 | o33b==2)
```

```
replace ocup_inf=9 if o15>=3 & o15<=8 & o33a==9 & o33b==9 | (o15>=3 & o15<=8 & o33a==1 & o33b==9) | (o15>=3 & o15<=8 & o33a==9 & o33b==1)
```

```
replace ocup_inf=1 if o15<=2 & o16==1 & o17<=3
```

```
replace ocup_inf=2 if o15<=2 & o16==2
```

```
replace ocup_inf=2 if o15<=2 & o16==1 & o17==4
```

```
replace ocup_inf=9 if o15<=2 & ((o16==9 & o17==9) | (o16<9 & o17==9) | (o16==9 & o17<9))
```

```
replace ocup_inf=2 if o15==9
```

```
label var ocup_inf "Ocupación Informal"
```

```
label defin ocup_inf 2"Si" 1"No" 9"No clasificado"
```

```
label val ocup_inf ocup_inf
```

```
svy, subpop (if activ==1): prop ocup_inf
```

Nombre del indicador	EMP08: Porcentaje de hogares con carencia en Ocupación
Definición conceptual y antecedentes básicos	Desde el enfoque de capacidades, el acceso a un trabajo no sólo permite generar ingresos para las personas y sus hogares, sino que su carencia también afecta negativamente la independencia de las personas, sus posibilidades de mantener actualizados sus conocimientos, así como el respeto y reconocimiento del resto de los individuos
Fórmula	Se considera que un hogar es carente en ocupación si al menos uno de sus integrantes mayores de 18 está desocupado, es decir, actualmente no tiene trabajo y busca trabajo durante el período de referencia. Se estima como: $\% \text{ hogares con carencia en ocupación} = \frac{\text{Hogares con carencia en ocupación}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población de referencia corresponde a las personas de 18 años o más
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • e6a, e6b • activ • esc • edad • o1, o2, o3, o3b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares • Población relevante para el indicador de acceso a ocupación a las personas mayores de 18 años, a pesar que en materia laboral se define como población económicamente activa a la población de 15 años ó más., ya que la legislación vigente establece la enseñanza media obligatoria hasta los 12 años de escolaridad, la prioridad para este grupo de edad sería asistir a un establecimiento educacional. • Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017). • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata*** Escolaridad para toda la población**

drop if nucleo==0

***Condición de actividad**

gen activ1=.

```

replace activ1=1 if o1==1 | o2==1 | o3==1 | o3b==1
replace activ1=2 if o1==2 & o2==2 & o3==2 & o6==1
replace activ1=3 if o1==2 & o2==2 & o3==2 & o6==2
label define activ1 1"Ocupado" 2"Desocupado" 3 "Inactivo"
label val activ1 activ1

```

* Población de referencia

```

gen pob_act=.
replace pob_act=1 if edad>18
replace pob_act=0 if edad<=18
replace pob_act=1 if ((esc>12 & e6a==9) | (esc>13 & e6a==11)) & (edad>14 & edad<=18) & esc!=.
replace pob_act=8 if esc==. & (edad>14 & edad<=18)

```

* Privación a nivel individual

```

gen d_act=.
replace d_act=1 if (activ==2) & pob_act==1
replace d_act=0 if (activ==1 | activ==3) & pob_act==1
replace d_act=9 if (activ==.) & pob_act==1

gen pob_act_c=pob_act
replace pob_act_c=0 if (pob_act_c==8 | pob_act_c==.)
g d_act_c=d_act
replace d_act_c=. if (d_act_c==9 | d_act_c==.)
label var d_act_c "Individuos carentes en ocupacion de población relevante"
svy: mean d_act_c

```

*II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR

```

bys folio: egen hh_pob_act=max(pob_act_c)
bys folio: egen hh_d_act=max(d_act_c)
replace hh_d_act=0 if hh_pob_act==0
label var d_act_c "Individuos carentes en ocupación de población relevante"
label var hh_d_act "Hogar carente en Ocupación"
label define hh_d_act 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_act hh_d_act

```

```

svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_act

```

Nombre del indicador	EMP09: Porcentaje de hogares con carencia en Seguridad Social
Definición conceptual y antecedentes básicos	El acceso a Seguridad Social da cuenta de la calidad de un trabajo, y a la vez constituye un factor que condiciona el bienestar futuro de las personas.
Fórmula	Se considera que un hogar es carente en seguridad social si al menos 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 Se estima como: $\% \text{ hogares con carencia en seguridad social} = \frac{\text{Hogares con carencia en seguridad social}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Personas de 15 años o más que se encuentren ocupadas. Se excluye a trabajadores/as independientes
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • e6a • o15, o31, o32 • activ • edad
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares • Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017). • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata

*I. INCIDENCIA A NIVEL INDIVIDUAL

drop if nucleo==0

* Trabajadores independientes con educación superior completa

gen indsup=((e6a==15 | e6a==16 | e6a==17) & o15<3)

* Población de referencia

gen pob_cot=.

replace pob_cot=1 if((edad>14) & activ==1)

replace pob_cot=0 if((edad<=14) | (activ==2 | activ==3))

replace pob_cot=8 if pob_cot==.

* Privación a nivel individual

```

replace o31=. if o31==9
replace o32=. if o32==9
gen d_cot=0 if pob_cot==1
replace d_cot=1 if o31==2 & pob_cot==1
replace d_cot=1 if o31==1 & o32==6 & pob_cot==1
replace d_cot=. if o31==1 & o32==. & pob_cot==1
replace d_cot=. if o31==. & pob_cot==1
replace d_cot=0 if indsup==1 & pob_cot==1 & d_cot==1
replace d_cot=. if e6a==99 & o15<3 & d_cot==1
replace d_cot=9 if d_cot==. & pob_cot==1

gen pob_cot_c=pob_cot
replace pob_cot_c=0 if (pob_cot_c==8 | pob_cot_c==.)
g d_cot_c=d_cot
replace d_cot_c=. if (d_cot_c==9 | d_cot_c==.)
label var d_cot_c "Individuos carentes en cotización de población relevante"
svy:mean d_cot_c

```

***II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR**

```

bys folio: egen hh_pob_cot=max(pob_cot_c)
bys folio: egen hh_d_cot=max(d_cot_c)
replace hh_d_cot=0 if hh_pob_cot==0
label var hh_d_cot "Hogar carente en cotización"
label define hh_d_cot 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_cot hh_d_cot
svy, subpop(if pco1==1):mean hh_d_cot

```


Nombre del indicador	EMP0910: Porcentaje de hogares con carencia en Jubilaciones
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador que da cuenta de la situación en que se encuentran las personas que ya cumplieron la edad para recibir una jubilación, complementando al indicador de seguridad social para la población en edad laboral.
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente en Jubilaciones si al menos uno de sus integrantes no percibe una pensión contributiva (mujeres de 60 años o más y hombres de 65 años o más), o no contributiva (Pensión Básica Solidaria para personas de 65 años o más, o pensiones de reparación) y no recibe otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses.</p> <p>Se estima como:</p> $\% \text{ hogares con carencia en jubilaciones} = \frac{\text{Hogares con carencia en jubilaciones}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población de 60 años o más en mujeres y de 65 años o más en hombres
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • edad • sexo • yah1, yah2, yrut, yre1, yre2, yre3, yama, y28_2b2, y280201c, y2803c, ymon, yotp, y28_1a, yot, yesp
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares • Se excluye de la población carente a quienes no cuentan con una pensión contributiva o no contributiva, pero que reciben otros ingresos por arriendos, retiro de utilidades, dividendos e intereses. • Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017) • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata***I. INCIDENCIA A NIVEL INDIVIDUAL**

```
drop if nucleo==0
```

*** Población de referencia**

```
gen pob_jub=.
```

```
replace pob_jub=1 if ((edad>64) & (sexo==1))
```

```
replace pob_jub=0 if ((edad<=64) & (sexo==1))
```

```
replace pob_jub=1 if (edad>59) & sexo==2  
replace pob_jub=0 if (edad<=59) & sexo==2  
replace pob_jub=8 if pob_jub==.
```

*****Ingresos por rentas, dividendos, utilidades, intereses.**

***Ingresos por depósitos**

```
gen ydep=yah1
```

***Ingresos por dividendos por acciones**

```
g ydiv=yah2
```

***Ingresos por utilidades**

```
g yretut=yrut
```

***Ingresos por arriendo de propiedades urbanas**

```
g yrenturb=yre1
```

***Ingresos por arriendo de maquinarias**

```
g yrentama=yama
```

***Ingresos por arriendo agricolas**

```
g yrentagri=yre2
```

***Ingresos por arriendo de temporales**

```
g yrentemp=yre3
```

***Suma de rentas, dividendos, utilidades, intereses.**

```
egen yot=rowtotal(ydep ydiv yretut yrenturb yrentama yrentagri yrentemp)  
drop yot
```

*** Privación a nivel individual**

***** Se genera el ingreso por jubilaciones Contributiva: Pensión con APS, pensión, montepío, otra pensión**

***Pension con aporte APS**

```
replace y28_2b2=. if y28_2b2==99 | y28_2b2==9  
egen ypaps=rowtotal(y280201c y28_2b2)
```

***Pensión**

```
gen ypen=y2803c
```

***Montepío**

```
gen ymonte=ymon
```

***Otra pensión**

```
gen yotrp=yotp
```

***Ingresos por jubilaciones**

```
egen yj=rowtotal(ypaps ypen ymonte yotrp)
```

*** Se genera la privación**

```
gen d_jub=.
replace d_jub=0 if pob_jub==1
replace d_jub=1 if yj==0 & pob_jub==1
```

***Si recibe PBS es no carente (No contributivas)**

```
replace d_jub=0 if y28_1a==1 & d_jub==1
```

*** Si reciben Pensiones por leyes especiales de reparación son no carentes**

```
replace d_jub=0 if yesp>0 & yesp<. & d_jub==1
```

*** Si reciben ingresos de la propiedad son no carentes**

```
egen yot=rowtotal(ydep ydiv yretut yrenturb yrentama yrentagri yrentemp)
replace d_jub=0 if yot >0 & yot<. & d_jub==1
```

```
gen pob_jub_c=pob_jub
replace pob_jub_c=0 if (pob_jub_c==8 | pob_jub_c==.)
gen d_jub_c=d_jub
replace d_jub_c=. if (d_jub_c==9 | d_jub_c==.)
label var d_jub_c "Individuos carentes jubilaciones de población relevante"
svy: mean d_jub_c
```

***II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR**

```
bys folio: egen hh_pob_jub=max(pob_jub_c)
bys folio: egen hh_d_jub=max(d_jub_c)
replace hh_d_jub=0 if hh_pob_jub==0
label var hh_d_jub "Hogar carente en jubilación"
label define hh_d_jub 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_jub hh_d_jub
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_jub
```

5.6. Educación

Nombre del indicador	EDU01: Tasa de Asistencia Neta
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Se define como la razón entre la población perteneciente a un cierto grupo etario que asiste a un establecimiento educacional, jardín infantil o sala cuna 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> <p>En el contexto de Casen en Pandemia 2020, debido a la no asistencia presencial a los establecimientos educacionales, se midió la participación en clases virtuales o presenciales (e2) que fueron impartidas por los establecimientos como una forma de continuar el proceso de aprendizaje.</p>
Fórmula	<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> $\text{Tasa de asistencia neta (ed. parvularia)} = \frac{\text{Niños y niñas entre 0 y 5 años que asisten a educación parvularia}}{\text{Población de 0 a 5 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia neta (ed. básica)} = \frac{\text{Niños y niñas entre 6 y 13 años que asisten a educación básica}}{\text{Población de 6 y 13 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia neta (ed. media)} = \frac{\text{Niños y niñas entre 14 y 17 años que asisten a educación media}}{\text{Población de 14 y 17 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia neta (ed. superior)} = \frac{\text{Jóv. entre 18 y 24 años que asisten a educación superior}}{\text{Población de 18 a 24 años}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante).

Universo al que aplica el indicador	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.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • asiste • Casen en Pandemia 2020: e2; años anteriores: e2 e6a
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas

Stata

*Asiste o participa en clases virtuales o presenciales

```
gen asiste=.
replace asiste=1 if (e2==1)
replace asiste=2 if (e2==2)
label variable asiste "Asiste a establecimiento educacional"
label define asiste 1 "Asiste" 2 "No asiste", modify
label values asiste asiste
```

Educación Parvularia

*Niños y niñas entre 0 y 5 años que asisten

```
gen tnpre=.
replace tnpre=0 if (edad<= 5)
replace tnpre=1 if (edad<= 5 & asiste==1 & (e6a== 2 | e6a==3 | e6a==4))
label variable tnpre "Tasa neta parvularia"
label define tnpre 0 "No" 1 "Si"
label values tnpre tnpre
```

* Población de 0 a 5 años

```
gen pob05=(edad<= 5)
label variable pob05 "Población de 0 a 5 años"
label define pob05 0 "No" 1 "Si"
label values pob05 pob05
```

Educación Básica

*Niños y niñas entre 6 y 13 años que asisten a educación básica

```
gen tnbas=.
replace tnbas=0 if (edad>=6 & edad<= 13)
replace tnbas=1 if (edad>=6 & edad<= 13 & asiste==1 & e6a== 7)
label variable tnbas "Tasa neta basica"
label define tnbas 0 "No" 1 "Si"
label values tnbas tnbas
```

* Población de 6 a 13 años

```
gen pob613=( edad>=6 & edad<= 13)
```

label variable pob613 "Población de 6 a 13 años"

label define pob613 0 "No" 1 "Si"

label values pob613 pob613

Educación Media

*Personas entre 14 y 17 años que participan en clases virtuales o presenciales de educación media

gen tnmed=.

replace tnmed=0 if (edad>=14 & edad<= 17)

replace tnmed=1 if (edad>=14 & edad<= 17 & asiste==1 & (e6a== 9 | e6a==11))

label variable tnmed "Tasa neta media"

label define tnmed 0 "No" 1 "Si"

label values tnmed tnmed

* Población de 14 a 17 años

gen pob1417=(edad>=14 & edad<= 17)

label variable pob1417 "Población de 14 a 17 años"

label define pob1417 0 "No" 1 "Si"

label values pob1417 pob1417

Educación superior

*Personas entre 18 y 24 años que participan en clases virtuales o presenciales de educación media

gen tnsup=.

replace tnsup=0 if (edad>=18 & edad<= 24)

replace tnsup=1 if (edad>=18 & edad<= 24 & asiste==1 & (e6a== 12 | e6a==14))

label variable tnsup "Tasa neta superior"

label define tnsup 0 "No" 1 "Si"

label values tnsup tnsup

* Población de 18 a 24 años

gen pob1824=(edad>=18 & edad<= 24)

label variable pob1824 "Población de 18 a 24 años"

label define pob1824 0 "No" 1 "Si"

label values pob1824 pob1824

drop asiste

** Cálculo tasas netas de asistencia

* Educación parvularia

svy: ratio (tnpre /pob05)

* Educación básica

svy: ratio (tnbas /pob613)

* Educación media

svy: ratio (tnmed /pob1417)

*** Educación superior**

svy: ratio (tnsup /pob1824)

Nombre del indicador	EDU02: Tasa de Asistencia Bruta
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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. 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> <p>En el contexto de Casen en Pandemia 2020, debido a la no asistencia presencial a los establecimientos educacionales, se midió la participación en clases virtuales o presenciales (e2) que fueron impartidas por los establecimientos como una forma de continuar el proceso de aprendizaje.</p>
Fórmula	<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> $\text{Tasa de asistencia bruta (ed. parvularia)} = \frac{\text{Niños y niñas que asisten a educación parvularia}}{\text{Población de 0 a 5 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia bruta (ed. básica)} = \frac{\text{Niños y niñas que asisten a educación básica}}{\text{Población de 6 y 13 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia bruta (ed. media)} = \frac{\text{Niños y niñas que asisten a educación media}}{\text{Población de 14 y 17 años}} * 100$ <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> $\text{Tasa de asistencia bruta (ed. sup.)} = \frac{\text{Total de jóvenes que asisten a educación superior}}{\text{población del grupo etáreo(18 – 24 años, 18 – 29 años, 18 – 30 años)}} * 100$

Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Población que asiste a educación parvularia, básica, media y superior.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • asiste • e2
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas

Stata

* Asiste o participa en clases virtuales o presenciales

```
gen asiste=.
replace asiste=1 if (e2==1)
replace asiste=2 if (e2==2)
label variable asiste "Asiste a establecimiento educacional"
label define asiste 1 "Asiste" 2 "No asiste", modify
label values asiste asiste
```

* Educación Parvularia

* Niños y niñas entre 0 y 5 años que asiste a educación parvularia

```
gen tbpre=0
replace tbpre=1 if (asiste==1 & (e6a== 2 | e6a==3 | e6a==4))
label variable tbpre "Tasa bruta preescolar"
label define tbpre 0 "No" 1 "Si"
label values tbpre tbpre
```

* Educación Básica

* Niños y niñas entre 6 y 13 años que asiste a educación básica

```
gen tbbas=0
replace tbbas=1 if (asiste==1 & e6a== 7)
```

* Educación Media

* Personas entre 14 y 17 años que participan en clases virtuales o presenciales de educación media

```
gen tbmed=0
replace tbmed=1 if (asiste==1 & (e6a== 9 | e6a==11))
```

* Educación Superior

* Personas entre 18 y 24 años que participan en clases virtuales o presenciales de educación media

```
gen tbsup=0
replace tbsup=1 if (asiste==1 & (e6a== 12 | e6a==14))
```

```
label variable tbsup "Tasa bruta superior"  
label define tbsup 0 "No" 1 "Si"  
label values tbsup tbsup
```

**** Cálculo tasas brutas de asistencia**

*** Educación parvularia**

```
svy: ratio (tbpre /pob05)
```

*** Educación básica**

```
svy: ratio (tbbas /pob613)
```

*** Educación media**

```
svy: ratio (tbmed /pob1417)
```

*** Educación superior**

```
svy: ratio (tbsup /pob1824)
```

Nombre del indicador	EDU03: Deserción Escolar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se considera como desertor a aquella persona que ha salido del sistema escolar como una situación que presenta cierta permanencia en el tiempo. En el contexto de Casen en Pandemia 2020, debido a la no asistencia presencial a los establecimientos educacionales, se midió la participación en clases virtuales o presenciales (e2) que fueron impartidas por los establecimientos como una forma de continuar el proceso de aprendizaje. Por lo que en esta versión se entiende que alguien que no participó en dichas actividades se encuentra fuera del sistema escolar
Fórmula	<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> <p><i>Deserción escolar educ.básica</i></p> $= \frac{\text{pob. de 6 a 13 años. que no asiste hace 2 años más sin haberse graduado}}{\text{población 6 a 13 años}} * 100$ <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> <p><i>Deserción escolar educ.media</i></p> $= \frac{\text{pob. de 14 a 17 años. que no asiste hace 2 años más sin haberse graduado}}{\text{población 14 a 17 años}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir solo p A partir de Encuesta Casen 2015.
Universo al que aplica el indicador	Población de 6 a 17 años que no asiste a un establecimiento educacional
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> e5b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de personas

Stata:**** Indicador de deserción**

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

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

label values desercion desercion

drop asiste

**** Cálculo**

*** Básica**

svy, subpop (if edad>5 & edad <14): prop deserción

*** Media**

svy, subpop (if edad>13 & edad <18): prop desercion

Nombre del indicador	EDU04: Rezago escolar
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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> <p>En el contexto de Casen en Pandemia 2020, debido a la no asistencia presencial a los establecimientos educacionales, se midió la participación en clases virtuales o presenciales (e2) que fueron impartidas por los establecimientos como una forma de continuar el proceso de aprendizaje.</p>
Fórmula	<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> $\text{Rezago escolar educ. media} = \frac{\text{pob. de alum. que asiste a educ. media que se encuentran rez. al menos 2 años}}{\text{población que asiste a educación media}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Población de 6 a 17 años que participa en clases online o asiste a un establecimiento educacional de forma presencial
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • asiste • e6a, e6b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas

Stata

*grado
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
label variable grado "Grado"
label values grado grado

```

***Curso**

```

gen curso=grado+6 if asiste==1
label variable curso "Curso"
label values curso curso

```

***Rezago**

```

gen rezago=(edad-curso)

label variable rezago "Rezago Escolar"
label value rezago rezago

```

***Asiste o participa en clases virtuales o presenciales**

```

gen asiste=.
replace asiste=1 if (e2==1)
replace asiste=2 if (e2==2)
label variable asiste "Asiste a establecimiento educacional"
label define asiste 1 "Asiste" 2 "No asiste", modify
label values asiste asiste

```

***Años escolaridad**

```

gen agnoesc=.
replace agnoesc=0 if (e6a==1)
replace agnoesc=0 if ((e6a==2|e6a==3|e6a==4|e6a==5))
replace agnoesc=e6b if ((e6a==6|e6a==7))
replace agnoesc=e6b+6 if ((e6a==8|e6a==10))
replace agnoesc=e6b+8 if ((e6a==9|e6a==11))
replace agnoesc=e6b+12 if ((e6a>=12 & e6a<=17))
replace agnoesc=. if (e6a==99|e6b==99)

```

*****Rezago escolar educación básica*****

```

gen rezb=.
replace rezb=1 if rezago>=2 & e6a==7 & e6b != 99 & asiste==1 & edad<=21
replace rezb=0 if rezago<2 & e6a==7 & e6b != 99 & asiste==1 & edad<=21

```

```

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

```

Rezago escolar educación media

```

gen rezm=.
replace rezm=1 if rezago>=2 & (e6a==9|e6a==11) & asiste==1 & agnoesc<12 & edad<=21
replace rezm=0 if rezago<2 & (e6a==9|e6a==11) & asiste==1 & edad<=21
replace rezm= 0 if rezago >=2 & (e6a==9|e6a==11) & asiste == 1 & agnoesc >=12 & agnoesc != . & edad<=21
replace rezm=. if rezago==. & edad<=21
label variable rezm "Rezago Escolar Media"
label define rezm 1 "Rezagado al menos 2 años" 0 "No rezagado o rezagado menos de 2 años"
label value rezm rezm

```

```
drop asiste
```

** Cálculo

* Básica

```
svy: prop rezb
```

* Media

```
svy: prop rezm
```

Nombre del indicador	EDU05: Escolaridad promedio
Definición conceptual y antecedentes básicos	Promedio de años de estudio efectivamente cursados por la población de 15 años o más.
Fórmula	<p>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.</p> $\text{Escolaridad promedio} = \frac{\text{Sumatoria de años de estudio efectivamente cursados por población de 15 años ó más}}{\text{Población de 15 años o más}}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> e6a e6b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de personas

Este indicador toma en cuenta los años de escolaridad total, es decir no truncado. Para calcular el promedio de años de escolaridad se debe usar la siguiente programación

Stata

* Escolaridad promedio

```
gen esc_prom=.
```

```
replace esc_prom=0 if (edad>= 15 & e6a==1)
```

```
replace esc_prom=0 if (edad>= 15 & (e6a==2 | e6a==3 | e6a==4 | e6a==5))
```

```
replace esc_prom=e6b if (edad >= 15 & (e6a==6 | e6a==7))
```

```
replace esc_prom=e6b+6 if (edad>= 15 & (e6a==8 | e6a==10))
```

```
replace esc_prom=e6b+8 if (edad>= 15 & (e6a==9 | e6a==11))
```

```
replace esc_prom=e6b+12 if (edad>=15 & (e6a>=12 & e6a<=17))
```

```
replace esc_prom=. if (e6a==99 | e6b==99)
```

```
svy: mean esc_prom
```


Nombre del indicador	EDU06: Nivel educacional agrupado
Definición conceptual y antecedentes básicos	Nivel educacional agrupado de la población de 15 años o más.
Fórmula	<p>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. La agrupación contiene las siguientes categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin Educación Formal • Básica Incompleta • Básica Completa • Media Incompleta • Media Completa • Superior Incompleta • Superior Completa <p>Además, se considera una categoría No sabe o No responde</p>
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante)
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • e6a • e6b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas

La variable “educ” viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

* Nivel educacional

gen educ=.

replace educ = 0 if (e6a == 1 | e6a == 2 | e6a == 3 | e6a == 4 | e6a == 5)

replace educ = 1 if (e6a == 6 & e6b < 6)

replace educ = 1 if (e6a == 7 & e6b < 8)

replace educ = 2 if (e6a == 6 & e6b == 6)

replace educ = 2 if (e6a == 7 & e6b == 8)

replace educ = 3 if (e6a == 8 & e6b <= 6)

replace educ = 3 if (e6a == 9 & e6b < 4)

replace educ = 4 if (e6a == 10 & e6b < 6)

```
replace educ = 4 if (e6a == 11 & e6b < 4)
replace educ = 5 if (e6a == 8 & e6b == 6)
replace educ = 5 if (e6a == 9 & e6b == 4)
replace educ = 6 if (e6a == 10 & e6b == 6)
replace educ = 6 if (e6a == 11 & (e6b == 4 | e6b == 5))
replace educ = 7 if (e6a == 12)
replace educ = 8 if (e6a == 13)
replace educ = 9 if (e6a == 14)
replace educ = 10 if (e6a == 15)
replace educ = 11 if (e6a == 16)
replace educ = 12 if (e6a == 17)
replace educ = 99 if (e6a == 99 | e6b == 99)
```

*** Nivel educacional agrupado**

```
recode educ (0=0)(1=1)(2=2)(3/4=3)(5/6=4)(7=5)(9=5)(11=6)(8=6)(10=6)(12=6)(99=99), generate(educc)
label variable educc "Nivel de Escolaridad"
label define educc
0 "Sin Educ. Formal"
1 "Básica Incompleta"
2 "Básica Completa"
3 "Media Incompleta"
4 "Media Completa"
5 "Superior Incompleta"
6 "Superior Completa"
99 "NS/NR"
label values educc educc
```

Nombre del indicador	EDU07: Porcentaje de hogares con carencia en Asistencia
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>El indicador de asistencia se basa en una pregunta que alude de manera explícita a la asistencia presencial a un establecimiento educacional. Considerando que las clases presenciales se encuentran suspendidas por tema covid-19, por lo que la asistencia presencial de los estudiantes está interrumpida, los establecimientos han buscado mantener la relación entre estudiantes y profesores a través de diversas estrategias.</p> <p>Es por esto que, si bien no es posible mantener el concepto de asistencia en años anteriores, se plantea la alternativa de medir la participación de las y los estudiantes ya sea por medio de clases virtuales o presenciales. Dado que esta es una medición distinta a la original de asistencia, debe ser considerado como una condición de monitoreo más que como un indicador adaptado.</p>
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente por asistencia escolar si al menos 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.</p> <p><i>% hogares con carencia en asistencia</i></p> $= \frac{\text{Hogares con carencia en asistencia}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	2020. Indicador que es medido con adaptaciones que limitan su comparación con resultados anteriores.
Universo al que aplica el indicador	Población en edad escolar de 4 a 18 años independientemente de la condición permanente.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • esc • e6a • e6b • edad • asiste
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares • Los hogares que no tienen niños en edad escolar se consideran, por definición, como no carentes. Asimismo, se excluyen de los carentes a las personas que han culminado la enseñanza media, es decir, cuentan con los 12 años de educación obligatoria • A diferencia de mediciones de años anteriores, se excluye a la población de 18 a 26 años que tiene alguna condición permanente y/o de larga duración, ya que no es posible su identificación en esta versión de la encuesta. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata***Porcentaje de hogares con carencia en Asistencia*****I. INCIDENCIA A NIVEL INDIVIDUAL***** Escolaridad para los menores de 15 años**

```

gen esc_2=esc
replace esc_2=0 if (esc==. & 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==.

```

*** Población de referencia**

```

gen pob_asis=.
replace pob_asis=0 if (edad<4 | edad>18) & edad!=.
replace pob_asis=1 if (edad>=4 & edad<=18) & edad!=.
replace pob_asis=0 if (esc_2>=12 & esc_2!=.)
replace pob_asis=8 if esc_2==. & pob_asis==1 & edad>=15
replace pob_asis=8 if pob_asis==.

```

*** Incidencia a nivel individual**

```

gen d_asis=.
replace d_asis=1 if (asiste==2) & pob_asis==1
replace d_asis=0 if (asiste==1) & pob_asis==1
replace d_asis=9 if d_asis==. & pob_asis==1

gen pob_asis_c=pob_asis
replace pob_asis_c=0 if (pob_asis_c==8 | pob_asis_c==.)
gen d_asis_c=d_asis
replace d_asis_c=. if (d_asis_c==9 | d_asis_c==.)
label var d_asis_c "Individuos carentes en asistencia de población relevante"
svy: mean d_asis_c

```

***II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR**

```

bys folio: egen hh_pob_asis=max(pob_asis_c)
bys folio: egen hh_d_asis=max(d_asis_c)
replace hh_d_asis=0 if hh_pob_asis==0
label var hh_d_asis "Hogar carente en asistencia"
label define hh_d_asis 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_asis hh_d_asis
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_asis
drop esc_2

```

Nombre del indicador	EDU08: Porcentaje de hogares con carencia en Escolaridad
Definición conceptual y antecedentes básicos	La educación tiene tanto un valor intrínseco como instrumental. En tal sentido, es posible pensar en que existe un mínimo número de años de escolaridad que permiten a las personas insertarse adecuadamente en la sociedad, tanto por las posibilidades que le ofrece de desarrollo en el mundo laboral como en el diario vivir en su vida adulta.
Fórmula	Se considera que un hogar es carente en escolaridad si al menos uno de sus integrantes mayores de 18 años ha alcanzado menos años de escolaridad que los establecidos por ley, de acuerdo a su edad. $\% \text{ hogares con carencia en escolaridad} = \frac{\text{Hogares con carencia en escolaridad}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	La población de referencia corresponde a todas las personas mayores de 18 años.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • edad • esc • e6a • e6b
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares • Indicador se aplica bajo un enfoque normativo, se ha definido un umbral escalonado para este indicador, que permita determinar eventuales carencias en escolaridad de los integrantes de los hogares. Este umbral se basa en los años de escolaridad obligatorios, definidos por sucesivas leyes promulgadas en Chile. • Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017) • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata

drop if nucleo==0

*** Tramos etarios, considerando edad al entrar en vigencia el cambio de legislación**

gen tedad=1 if (edad>110) & edad!=.

*** 4 años de escolaridad obligatoria (año 1920)**

replace tedad=2 if (edad>102 & edad<=110)

*** 6 años de escolaridad obligatoria en el 2020 tienen 102 años (año 1930)**

replace tedad=3 if (edad>67 & edad<=102)

*** 8 años de escolaridad (año 1966)**

```
replace tedad=4 if (edad>35 & edad<=67)
```

*** 12 años de escolaridad obligatoria (año 2003)**

```
replace tedad=5 if (edad>18 & edad<=35)
```

*** Población de referencia**

```
gen pob_esc=.
```

```
replace pob_esc=1 if (edad>18) & edad!=.
```

```
replace pob_esc=0 if (edad<=18) & edad!=.
```

```
replace pob_esc=8 if pob_esc==.
```

*** Privación a nivel individual**

```
gen d_esc=.
```

```
replace d_esc=0 if (((tedad==1)|((tedad==2) & esc>=4)|((tedad==3 & esc>=6)|((tedad==4 & esc>=8)|((tedad==5 & esc>=12 )) & esc!=. & pob_esc==1
```

```
replace d_esc=1 if (((tedad==1)|((tedad==2) & esc<4)|((tedad==3 & esc<6)|((tedad==4 & esc<8)|((tedad==5 & esc<12 )) & esc!=. & pob_esc==1
```

```
replace d_esc=9 if d_esc==. & pob_esc==1
```

```
gen pob_esc_c=pob_esc
```

```
replace pob_esc_c=0 if (pob_esc_c==8 | pob_esc_c==.)
```

```
gen d_esc_c=d_esc
```

```
replace d_esc_c=. if (d_esc_c==9 | d_esc_c==.)
```

```
label var d_esc_c "Individuos carentes en escolaridad de población relevante"
```

```
svy: mean d_esc_c
```

***II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR**

```
bys folio: egen hh_pob_esc=max(pob_esc_c)
```

```
bys folio: egen hh_d_esc=max(d_esc_c)
```

```
replace hh_d_esc=0 if hh_pob_esc==0
```

```
label var hh_d_esc "Hogar carente en escolaridad"
```

```
label define hh_d_esc 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
```

```
label value hh_d_esc hh_d_esc
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_esc
```

Nombre del indicador	EDU09: Porcentaje de hogares con carencia en Rezago escolar
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>La medición del indicador de rezago considera la situación de asistencia a un establecimiento educacional, requiriendo la misma pregunta utilizada para el cálculo del indicador de asistencia. Sin embargo, al no ser posible la asistencia física al centro educacional, en esta versión se optó por medir la participación de las y los estudiantes ya sea por medio de clases virtuales o presenciales.</p> <p>La estimación de rezago se realiza utilizando la diferencia entre la edad de la persona y el número de años de estudio completados a la fecha.</p>
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente por rezago escolar si al menos uno de sus integrantes de 21 años o menos se encuentra retrasado dos años o más con respecto al curso que le corresponde de acuerdo a su edad.</p> $\% \text{ hogares con carencia en rezago} = \frac{\text{Hogares con carencia en rezago}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	2020. Esta medición permite tener una aproximación del indicador, pero este no es comparable con la medición de años anteriores del indicador.
Universo al que aplica el indicador	La población de referencia incluye a toda persona de 21 años o menos que asiste como a la población que no asiste a un establecimiento educacional. Al no ser posible la asistencia física al centro educacional, en esta versión se optó por medir la participación de las y los estudiantes ya sea por medio de clases virtuales o presenciales
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • edad • e6a, e6b • esc
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • La unidad de análisis son los hogares. • Presenta las mismas limitaciones de comparabilidad que el indicador de asistencia, relacionadas con la no presencialidad del proceso educativo 2020. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata

```
drop if nucleo==0
```

***Asiste o participa en clases virtuales o presenciales**

```
gen asiste=.
```

```
replace asiste=1 if (e2==1)
```

```
replace asiste=2 if (e2==2)
```

```
label variable asiste "Asiste a establecimiento educacional"
```

```
label define asiste 1 "Asiste" 2 "No asiste"
label values asiste asiste
```

***Privación a nivel individual**

```
gen esc_2=esc
replace esc_2=0 if (esc==. & 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==.

gen pob_rez=.
replace pob_rez=0 if edad>21 & edad!=.
replace pob_rez=0 if asiste==2
replace pob_rez=0 if (e6a!=7 & e6a!=9 & e6a!=11)
replace pob_rez=1 if (asiste==1 & (e6a==7|e6a==9|e6a==11) & (edad<=21) & (e6a!=99))
replace pob_rez=0 if esc_2>=12 & esc_2!=. & pob_rez==1
```

***Privación a nivel individual**

```
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
label variable grado "Grado"
label values grado grado
```

***Curso**

```
gen curso=grado+6 if asiste==1
label variable curso "Curso"
label values curso curso
```

```
gen d_rez=.
replace d_rez=1 if(edad-curso>=2) & pob_rez==1 & asiste!=. & esc_2!=. & edad!=.
replace d_rez=0 if(edad-curso<2) & pob_rez==1 & asiste!=. & esc_2!=. & edad!=.
replace d_rez=9 if d_rez==. & pob_rez==1
```

***II. INCIDENCIA A NIVEL DE HOGAR**

```
g pob_rez_c=pob_rez
replace pob_rez_c=0 if (pob_rez_c==8 | pob_rez_c==.)
```



```
g d_rez_c=d_rez
replace d_rez_c=. if (d_rez_c==9 | d_rez_c==.)
label var d_rez_c "Individuos carentes en rezago de población relevante"
svy:mean d_rez_c
```

```
bys folio: egen hh_pob_rez=max(pob_rez_c)
bys folio: egen hh_d_rez=max(d_rez_c)
replace hh_d_rez=0 if hh_pob_rez==0
label var hh_d_rez "Hogar carente en rezolaridad"
label define hh_d_rez 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_rez hh_d_rez
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_rez
drop esc_2 grado curso asiste
```

5.7. Salud

Nombre del indicador	SAL01: Distribución de la población según sistema previsional de salud al que se encuentra afiliado
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<p>Para construir este indicador se utiliza la respuesta dada por los individuos a la pregunta s13, 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> $\text{Sistema previsional Salud} = \frac{\text{Personas que pertenece a cada sistema de salud}}{\text{Total de personas}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen (1990 en adelante).
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • s13: ¿A qué sistema previsional de salud pertenece usted?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • En Casen Pandemia 2020 el sistema público de Fonasa no se presenta desagregación por los distintos grupos, a diferencia de lo encuestado en el año 2017. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr).

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre "sist_salud", se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

```
gen sist_salud=.
replace sist_salud=1 if s13==1
replace sist_salud=3 if s13==2
replace sist_salud=2 if s13==3
replace sist_salud=4 if s13==4
replace sist_salud=3 if s13==5
replace sist_salud=9 if s13==9
label var sist_salud "Sistema Previsional de Salud"
label define sist_salud 1 "FONASA" 2 "ISAPRE" 3 "FF.AA. y del Orden y Otro Sistema" 4 "Ninguno
(particular)" 9 "No sabe"
label values sist_salud sist_salud
svy: prop sist_salud
```

Nombre del indicador	SAL02: Tasa de acceso a atención médica frente a enfermedad o accidente (últimos tres meses)
Definición conceptual y antecedentes básicos	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.
Fórmula	<p>Para construir este indicador se utiliza la respuesta dada por las personas en la pregunta s17. Se excluye los casos con respuesta “No sabe” o sin respuesta.</p> $\text{Tasa acceso atención} = \frac{\text{(Personas que tuvieron accidente o enfermedad y acceden a consulta o atención médica)}}{\text{Total de personas que tuvo accidente o enfermedad}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2011 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Personas que indican haber tenido algún problema de salud, enfermedad o accidente en los últimos tres meses.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • s17: ¿Tuvo alguna consulta o atención médica por esa enfermedad o accidente?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr).

Stata

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

```
gen atencion_med=s17
```

```
replace atencion_med=. if s17==9
```

```
label var atencion_med "Tasa de Atención Médica ante enfermedad o accidente"
```

```
label define atencion_med 1 "Sí" 2 "No"
```

```
label values atencion_med atencion_med
```

```
svy: prop atencion_med
```

Nombre del indicador	SAL03: Porcentaje de cobertura del sistema AUGE-GES para condiciones de salud priorizadas
Definición conceptual y antecedentes básicos	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.
Fórmula	<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 s29.</p> $\text{AUGE_GES} = \frac{\text{Personas en tratamiento por condicione garantizadas que fueron cubiertas por AUGE-GES}}{\text{Total de pers.que han estado en tratamiento por condiciones garantizadas (últimos 12 meses)}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2013 a 2020.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas que durante los últimos 12 meses han estado en tratamiento por alguna de las 20 condiciones de salud garantizadas consultadas.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • S13: ¿A qué sistema previsional pertenece usted? • s28: Durante los últimos 12 meses, ¿ha estado en tratamiento médico por alguna enfermedad o condición de salud? • s29: Este tratamiento médico, ¿fue cubierto por el sistema AUGE-GES?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • 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. • 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. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```
gen cobert_auge=s29 if (s13==1|s13==3) & s28<21  
label var cobert_auge "Cobertura Auge-Ges (sólo afiliados fonasa e isapre)"  
label define cobert_auge 1 "Si" 2 "No" 9 "No sabe/No recuerda"  
label values cobert_auge cobert_auge
```

```
svy:prop cobert_auge
```

Nombre del indicador	SAL04: Distribución de la población que estuvo en tratamiento en los últimos 12 meses por condiciones de salud garantizadas y que NO fue cubierta por el sistema AUGE-GES según razón de no cobertura
Definición conceptual y antecedentes básicos	El porcentaje considera a las personas afiliadas a FONASA o ISAPRE, que durante los últimos 12 meses no fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES según razón de no cobertura
Fórmula	Para construir este indicador se utilizan las respuestas dadas por los encuestados a la pregunta s30. Corresponde a todas las personas con alguna enfermedad o condición de salud durante los últimos 12 meses y que no fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES, según razón de no cobertura.
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir para Encuesta Casen año 2013 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas con alguna enfermedad o condición de salud durante los últimos 12 meses y que no fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • s13: ¿A qué sistema previsional pertenece usted? • s28: Durante los últimos 12 meses, ¿ha estado en tratamiento médico por alguna enfermedad o condición de salud? • s30: ¿Por qué este tratamiento médico no fue cubierto por el sistema AUGE-GES?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de personas • 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. • 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. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```
gen raz_noauge=s30 if (s13==1 | s13==3) & s28<21
```

```
label var raz_noauge "Razones no cobertura Auge-Ges (sólo afiliados fonasa e isapre)"
```

```
label define raz_noauge 1 "Prefirió elegir otro médico o establecimiento, o seguir con su médico de siempre" 2 "Decidió no esperar para acceder a la consulta a través del AUGE-GES, para solucionar su problema con mayor rapidez" 3 "Pensó que la atención AUGE-GES podrí-a ser de baja calidad" 4 "Su plan de salud cubrí-a su necesidad mejor que el AUGE-GES" 5 "El trámite para acceder al AUGE-GES es muy difícil" 6 "El AUGE-GES no cubría las necesidades de la enfermedad" 7 "No sabía que su enfermedad estaba cubierta por el AUGE-GES" 8 "No pertenezco al tramo de edad que está cubierto por el AUGE" 9 "Su médico le recomendó no atenderse por el AUGE-GES" 10 "Por temor a contagio del COVID-19, prefirió
```

atenderse con otro médico o en otro establecimiento" 11 "Debido a la crisis del COVID-19 no pudo realizar gestiones para acceder a cobertura del AUGE-GES" 12 "Otra razón" 99 "No sabe/no responde"
label value raz_noauge raz_noauge

svy:prop raz_noauge

Nombre del indicador	SAL05: Distribución porcentual de la población de 0 a 9 años según estado nutricional reportado
Definición conceptual y antecedentes básicos	Estado nutricional de la población de niños y niñas de 0 a 9 años, según autoreporte.
Fórmula	<p>En el numerador se ubica el total de niños/as de 0 a 9 años, para cada estado nutricional reportado, y en el denominador el total de niños/as de ese grupo de edad, multiplicado por 100.</p> $\text{Estado nutricional} = \frac{\text{(Población < 10 años desnutrido o en riesgo desnutrición)}}{\text{Total población < 10 años}} * 100$ $\text{Estado nutricional} = \frac{\text{(Población < 10 años normal)}}{\text{Total población < 10 años}} * 100$ $\text{Estado nutricional} = \frac{\text{(Población < 10 años sobrepeso)}}{\text{Total población < 10 años}} * 100$ $\text{Estado nutricional} = \frac{\text{(Población < 10 años obeso)}}{\text{Total población < 10 años}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2017 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Personas de 0 a 9 años.
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> s2. ¿Cuál es el estado nutricional de [NIÑO/A]?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de personas Encuestas anteriores al año 2017, el universo al que se aplica la pregunta es a menores de 0 a 6 años. Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

```
gen est_nutri_ninos=s2 if edad<10
```

```
label var est_nutri_ninos "Estado nutricional reportado de niños de 0 a 9 años"
```

```
label define est_nutri_ninos 1 "Desnutrido o en riesgo de desnutrición" 2 "Normal" 3 "Sobrepeso" 4 "Obeso" 9 "No sabe"
```

label values est_nutri_ninos est_nutri_ninos

svy: prop est_nutri_ninos

Nombre del indicador	SAL06: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa o severa
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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>
Fórmula	<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>
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2017 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	A nivel de hogar.
Variables requeridas	<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>
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogar • Estimación del indicador requiere el uso del software "R"

#CODIGO PARA ESTIMACION DE PREVALENCIAS PARA HOGARES EN R

```
### Instalando los packages #####
```

```
#install.packages("RM.weights")
```

```
library(RM.weights)
```

```
#install.packages("haven")
```

```
library(haven)
```

```
#install.packages("dplyr")
```

```
library(dplyr)
```

```
#install.packages("data.table")
```

```
library(data.table)
```

```
# Estableciendo el directorio de trabajo
```

```
setwd("C:\\Users\\usuario\\Desktop\\Casen\\Casen 2020\\Automatizacion\\Inseguridad Alimentaria")
```

```
#### Leyendo los datos de hogares ###
```

```
DATA = read_dta("C:\\Users\\usuario\\Desktop\\Casen\\Casen 2020\\Base\\Casen en Pandemia 2020_STATA.dta")
```

```
DATA2=as.data.frame(subset(DATA, select = c(folio, r8a, r8b,r8c,r8d,r8e,r8f,r8g,r8h, pco1)))
```

```
#### Cargando los 8 items del modulo FIES ####
```

```
XX = as.data.frame(subset(DATA2, select = c(r8a, r8b,r8c,r8d,r8e,r8f,r8g,r8h)))
```

```
XX[] = lapply(XX, unclass)
```

```
XX[XX > 2] = NA
```

```
XX[XX == 2] = 0
```

```
str(XX)
```

```
# Pesos muestrales
```

```
wt= DATA$expr
```

```
summary(wt)
```

```
sum(wt)
```

```
# Id hh
```

```
id.hh=DATA$folio # identificando el ID de cada hogar
```

```
id.hh.unique = unique(id.hh) # folios unicos
```

```
# identificando por jefe de hogar
```

```
jefe=which((DATA2$pco1)==1)
```

```
XX2=XX[jefe,] #filtrando los hogares por jefe de hogar
```

```

apply(XX2,2,table)
XX=XX2

# verificando numeros de missings por items
apply(XX,2,function(i) sum (is.na(i))) # filtro en la data, a partir de la preg 4

# Chequeando el filtro en la data
sum(XX[is.na(XX[,5]),1:4])
sum(XX[is.na(XX[,6]),1:4])
sum(XX[is.na(XX[,7]),1:4])
sum(XX[is.na(XX[,8]),1:4])

# Los valores faltantes de los items 5 al 8 tienen todos "cero" en los primeros 4 items
# Por lo que necesitamos imputar "cero" del item 5 al 8 cuando haya un missing
items_5_8 = XX[,5:8]
items_5_8[is.na(items_5_8[,1]),]=0
XX[,5:8]=items_5_8
apply(XX,2,function(i) sum (is.na(i)))

# calculando los puntajes brutos (nro de respuestas afirmativas que tuvo cada hogar)
rsXX = rowSums(XX)
table(rsXX)
table(rsXX)/sum(table(rsXX))

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

b.tot=c(-1.2230564, -0.8471210, -1.1056616, 0.3509848, -0.3117999, 0.5065051, 0.7546138,
1.8755353)

# 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))

# filtrando el vector de pesos muestrales
wt= wt[jefe]
sum(wt)

#### Calculando el Modelo de Rasch ####
rrCasen= RM.w(XX,wt, write.file = T, .d=c(0.5, extr),country="Chile_Casen_2020") # Se opta por eliminar
primer item
#Modelos de Rasch excluyendo item 1
rrCovid_no_worr = RM.w(XX[,-1],write.file = T, .d=c(0.5, 6.5),country="Chile_no_worr")

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

```

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

```
ee.COVID_no_worr=equating.fun(rrCovid_no_worr, st=b.tot, thres= b.tot[c(5,8)], plot=T, iterative = F,
                             spec.com1=c(1:7),spec.com2=c(2:8))
file.rename("Equating_plot.pdf", "Chile_AllCommons.pdf")
```

```
## Prevalencias HOGARES ##
```

```
ee.COVID_no_worr$prevs*100
```

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

```
# generación de probabilidades para cada hogar
```

```
rs=rowSums(rrCovid_no_worr$XX) # ya fue definido anteriormente
```

```
prob.rs.mat=ee.COVID_no_worr$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.hh.unique
```

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

```
write.csv(FS_hh_Chile_Casen,file="FS_HH_Chile_Casen_2020.csv",row.names = F)
```

```
Código en STATA
```

```
import delimited "C:\Users\usuario\Desktop\Casen\Casen 2020\Automatizacion\Inseguridad
Alimentaria\FS_HH_Chile_Casen_2020.csv" , delimiter(",") numericcols(4 5) clear
```

```
merge 1:m folio using "C:\Users\usuario\Desktop\Casen en Pandemia 2020_STATA.dta"
```

```
svy: mean probmodhh if probsevhhl!=. & pco1==1 //IA mod+sev
```

```
svy: mean probsevhhl if probsevhhl!=. & pco1==1 //IA sev
```

Nombre del indicador	SAL07: Porcentaje de hogares carentes en Malnutrición de niños y niñas
Definición conceptual y antecedentes básicos	La experiencia internacional de medidas de pobreza multidimensional ha incluido en la dimensión de salud un indicador de malnutrición, considerando que éste es un indicador directo de un estado de salud carente: para los niños(as) la malnutrición puede tener un efecto tanto inmediato como a lo largo de la vida en términos de desarrollo físico y cognitivo (Alkire y Santos, 2010).
Fórmula	<p>El hogar es carente si uno de sus integrantes de 0 a 6 años está con sobrepeso u obesidad, o está en desnutrición o riesgo de desnutrición.</p> $\% \text{ hogares con carencia en malnutrición NNA} = \frac{\text{Hogares con carencia en malnutrición}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	La población de referencia considera a los niños y niñas de 0 a 6 años
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> s2. ¿Cuál es el estado nutricional de [NIÑO/A]?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogar Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017) Si bien la pregunta en la encuesta Casen que sirve de base para construir este indicador se basa en el reporte de quien responde la encuesta(*), y no en una medición de la condición nutricional al momento de la entrevista, la población de menores de 6 años se encuentra sujeto a controles de salud obligatorios, lo cual permitiría al informante idóneo anclar su respuesta a una medición realizada durante estos controles o en el apoyo nutricional que recibe el(la) niño(a). <p>Nota(*): Informante idóneo Casen, quien responde la encuesta, es el jefe del hogar o en su ausencia una persona de 18 años o más de edad.</p>

Stata

***Se eliminan las observaciones correspondientes al núcleo cero**

*** Población de referencia**

```
gen pob_des= (edad<=6)
```

```
gen pob_sob= pob_des
```

```
gen pob_mal= pob_des
```

*** Privación a nivel individual**

*** Para niños y niñas desnutridos o en riesgo de desnutrición**

```
gen d_des=.
```

```
replace d_des=1 if(s2==1) & pob_des==1
```

```
replace d_des=0 if(s2==2 | s2==3 | s2==4) & pob_des==1
```

*** Para niños y niñas con sobrepeso u obesidad**

```
gen d_sob=.
```

```
replace d_sob=1 if (s2==3 | s2==4) & pob_sob==1
```

```
replace d_sob=0 if (s2==1 | s2==2) & pob_sob==1
```

*** Niños y niñas con Malnutrición**

```
gen d_mal=(d_des==1 | d_sob==1) if (d_des!=. | d_sob!=.) & pob_des==1
```

```
replace d_mal=9 if s2==9 & pob_des==1
```

```
g pob_mal_c=pob_mal
```

```
replace pob_mal_c=0 if (pob_mal_c==8 | pob_mal_c==.)
```

```
g d_mal_c=d_mal
```

```
replace d_mal_c=. if (d_mal_c==9 | d_mal_c==.)
```

```
label var d_mal_c "Individuos carentes en malolaridad de población relevante"
```

```
svy: mean d_mal_c
```

***Incidencia a nivel de hogares**

```
bys folio: egen hh_pob_mal=max(pob_mal_c)
```

```
bys folio: egen hh_d_mal=max(d_mal_c)
```

```
replace hh_d_mal=0 if hh_pob_mal==0
```

```
label var hh_d_mal "Hogar carente en malolaridad"
```

```
label define hh_d_mal 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
```

```
label value hh_d_mal hh_d_mal
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_mal
```


Nombre del indicador	SAL08: Porcentaje de hogares carentes en Adscripción al Sistema de Salud
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Población que no se encuentra cubierta por un sistema previsional de salud, está en situación de carencia, puesto que puede enfrentar gastos imprevistos que podrían limitar el acceso a atención o bien significar un factor de vulnerabilidad para los hogares, que ante un evento de salud no tendrán cobertura y los gastos asociados deberán ser financiados con recursos del hogar.</p> <p>Por otra parte, cabe considerar que la población de mayores ingresos puede no estar afiliada a un sistema previsional de salud y, en cambio, contratar algún seguro privado, de manera que, ante la eventualidad de requerir atención médica, se encontrarían cubiertos por este seguro. Por tal razón, una persona se considerará carente en este indicador si no está adscrita a algún sistema previsional de salud, y no cuenta con otros seguros de salud.</p>
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente en adscripción a un sistema de salud si al menos uno de sus integrantes no está afiliado a un sistema previsional de salud y no tiene otro seguro de salud.</p> $\% \text{ hogares con carencia en adscripción sist. salud} = \frac{\text{Hogares con carencia en adscripción sistema salud}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la encuesta Casen año 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	La población de referencia corresponde a todas las personas
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> s13. ¿A qué sistema previsional pertenece usted?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogar Sin ningún cambio conceptual, únicamente operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017). En esta versión se simplifican las alternativas de respuesta. Hasta 2017 las alternativas de sistemas de salud mostraban de forma desagregada el Sistema Público FONASA en sus distintos tramos. En la Encuesta Casen en Pandemia 2020 estas alternativas se agregan en una sola denominada "Sistema Público FONASA". La modificación de este indicador fue únicamente operativa. Las alternativas de respuesta se simplificaron en 5 alternativas: 1. Sistema Público FONASA; 2. FF.AA. y del Orden; 3. ISAPRE; 4. Ninguno (particular); 5. Otro sistema.

Stata

*Se eliminan las observaciones correspondientes al núcleo cero

```
drop if nucleo==0
```

***Población de referencia**

```
gen pob_prevs=(s13!=.)
```

***Privación a nivel individual**

```
gen d_prevs=.
```

```
replace d_prevs=0 if (s13<4 | s13==5) & pob_prevs==1
```

```
replace d_prevs=1 if (s13==4) & pob_prevs==1
```

```
replace d_prevs=9 if s13==9 & pob_prevs==1
```

```
bys nucleo folio: egen s15_c=min(s15)
```

```
replace d_prevs=0 if s15_c==1 & pob_prevs==1
```

```
label var d_prevs "Individuos carentes en adscripción de población relevante"
```

```
svy:mean d_prevs
```

***Incidencia a nivel de hogares**

```
g pob_prevs_c=pob_prevs
```

```
replace pob_prevs_c=0 if (pob_prevs_c==8 | pob_prevs_c==.)
```

```
g d_prevs_c=d_prevs
```

```
replace d_prevs_c=. if (d_prevs_c==9 | d_prevs_c==.)
```

```
bys folio: egen hh_pob_prevs=max(pob_prevs_c)
```

```
bys folio: egen hh_d_prevs=max(d_prevs_c)
```

```
replace hh_d_prevs=0 if hh_pob_prevs==0
```

```
label var hh_d_prevs "Hogar carente en adscripción"
```

```
label define hh_d_prevs 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
```

```
label value hh_d_prevs hh_d_prevs
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_prevs
```

Nombre del indicador	SAL09: Porcentaje de hogares carentes en Atención de salud
Definición conceptual y antecedentes básicos	La medición del indicador de atención en salud, se compone de dos partes: una, que busca identificar si las personas cuando necesitaron una atención la recibieron y, otra, que hace referencia al acceso a los beneficios del sistema AUGE-GES de población que se encontraba en tratamiento por patologías cuya cobertura se encuentra garantizada por dicho sistema.
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente en acceso a atención de salud si al menos uno de sus integrantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tuvo un problema de salud en los últimos 3 meses y no tuvo consulta ni atención. Además se incluyen para esta versión de la encuesta razones explícitas asociadas a la pandemia: <ol style="list-style-type: none"> i) Prefirió no consultar por temor al contagio de COVID-19; ii) No contaba con permiso para asistir pues su comuna estaba en cuarentena; iii) Su consulta o atención fue cancelada debido a la emergencia del Covid-19; iv) El especialista o establecimiento de salud no estaba atendiendo debido a cuarentena. • o, durante los últimos 12 meses, ha estado en tratamiento médico por enfermedad AUGE, pero no ha sido cubierto por el Sistema de Garantías Explícitas de Salud, Incluyéndose para esta versión dentro de las barreras de acceso a este tratamiento el temor al contagio de COVID y que este tratamiento haya debido discontinuarse como consecuencia de la pandemia: <ol style="list-style-type: none"> i) Por temor a contagio del COVID-19, prefirió atenderse con otro médico o en otro establecimiento; ii) Debido a la crisis del Covid-19 no pudo realizar gestiones para acceder a cobertura del AUGE-GES. $\% \text{ hogares con carencia en atención de salud} = \frac{\text{Hogares con carencia en atención de salud}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	2020. Indicador que será medido con adaptaciones que limitan su comparación con resultados anteriores (hh_d_acc_n). Sin embargo se presenta el método de cálculo que es homologable a las versiones pasadas (hh_acc)
Universo al que aplica el indicador	La población de referencia corresponde a todas las personas que necesitaron atención médica o están en tratamiento por patología garantizada (AUGE-GES)
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • s16. En los últimos 3 meses, ¿tuvo algún problema de salud, enfermedad o accidente? • s29. Este tratamiento médico, ¿fue cubierto por el sistema AUGE-GES?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogar • Dado que entre las razones de no atención en los últimos 3 meses o de no financiamiento AUGE en los últimos 12 meses existen categorías de respuesta que corresponden a decisiones basadas en preferencias de las

	<p>personas, en ambos casos sólo se consideran como situaciones de carencia algunas categorías de respuesta, que dan cuenta de una necesidad de atención en salud insatisfecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se incorporan como razones de no atención algunas que hacen referencia de manera explícita a la pandemia. • En acceso a tratamiento AUGÉ se incluye dentro de las barreras de acceso a este tratamiento el temor al contagio de COVID y que este tratamiento haya debido discontinuarse como consecuencia de la pandemia.
--	--

Stata

***Se eliminan las observaciones correspondientes al núcleo cero**

****Versión 2009-2017 ***

*** Población de referencia**

*** Población que no tuvo consulta por enfermedad en 3 meses**

```
gen pob_acc_a=(s17==2)
replace pob_acc_a=8 if(s17==9)
```

*** Población en tratamiento de enfermedades auge sin tratamiento por AUGÉ**

```
gen pob_acc_b=(s29==2)
replace pob_acc_b=8 if(s29==9)
```

*** Población de referencia total**

```
gen pob_acc=(pob_acc_a==1|pob_acc_b==1)
replace pob_acc=8 if (pob_acc_a==8 | pob_acc_b==8) & pob_acc==0
```

*** Privación a nivel individual**

*** Privación en consultas por enfermedad**

```
gen d_acc_a=(s18>7 & s18<12) if pob_acc_a==1
replace d_acc_a=9 if s18==99 & pob_acc_a==1
```

*** Privación en tratamiento de enfermedades AUGÉ-GES**

```
gen d_acc_b=(s30==2 | s30==3 | s30==5 | s30==6 | s30==7 | s30==8 | s30==12) if pob_acc_b==1
replace d_acc_b=9 if s30==99 & pob_acc_b==1
```

*** Privación en atención**

```
gen d_acc=(d_acc_a==1|d_acc_b==1) if pob_acc==1
replace d_acc=9 if (d_acc_b==9 & d_acc_a==9) & pob_acc==1
g pob_acc_c=pob_acc
replace pob_acc_c=0 if (pob_acc_c==8 | pob_acc_c==.)
g d_acc_c=d_acc
replace d_acc_c=. if (d_acc_c==9 | d_acc_c==.)
label var d_acc_c "Individuos carentes en atención población relevante"
svy: mean d_acc_c
```

***Incidencia a nivel de hogares**

```

bys folio: egen hh_pob_acc=max(pob_acc_c)
bys folio: egen hh_d_acc=max(d_acc_c)
replace hh_d_acc=0 if hh_pob_acc==0
label var hh_d_acc "Hogar carente en atención"
label define hh_d_acc 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_acc hh_d_acc

svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_acc

```

***Versión de Casen en pandemia Pandemia 2020 ***

En esta versión se incluyen barreras relacionadas a la Epidemia Covid-19.

Por atención en los últimos 3 meses se adhieren:

- i) Prefirió no consultar por temor al contagio de COVID-19;
- ii) No contaba con permiso para asistir pues su comuna estaba en cuarentena;
- iii) Su consulta o atención fue cancelada debido a la emergencia del Covid-19;
- iv) El especialista o establecimiento de salud no estaba atendiendo debido a cuarentena.

Y por falta de cobertura por AUGE-GES:

- i) Por temor a contagio del COVID-19, prefirió atenderse con otro médico o en otro establecimiento;
- ii) Debido a la crisis del Covid-19 no pudo realizar gestiones para acceder a cobertura del AUGE-GES.*

*** Población de referencia total**

```

gen pob_acc_n=(pob_acc_a==1|pob_acc_b==1)
replace pob_acc_n=8 if (pob_acc_a==8 | pob_acc_b==8) & pob_acc==0

```

*** Privación a nivel individual***** Privación en consultas por enfermedad**

```

gen d_acc_a_n=(s18>7 & s18<12) | (s18>13 & s18<18) if pob_acc_a==1
replace d_acc_a_n=9 if s18==99 & pob_acc_a==1

```

*** Privación en tratamiento de enfermedades AUGE-GES**

```

gen d_acc_b_n=(s30==2|s30==3|s30==5|s30==6|s30==7|s30==8 |s30==10|s30==11|s30==12) if
pob_acc_b==1
replace d_acc_b_n=9 if s30==99 & pob_acc_b==1

```

*** Privación en atención**

```

gen d_acc_n=(d_acc_a_n==1|d_acc_b_n==1) if pob_acc_n==1
replace d_acc_n=9 if (d_acc_b_n==9 & d_acc_a_n==9) & pob_acc_n==1
g pob_acc_n_c=pob_acc_n
replace pob_acc_n_c=0 if (pob_acc_n_c==8 | pob_acc_n_c==.)
g d_acc_n_c=d_acc_n
replace d_acc_n_c=. if (d_acc_n_c==9 | d_acc_n_c==.)
label var d_acc_n_c "Individuos carentes en atención de población relevante"
svy: mean d_acc_n_c

```

***Incidencia a nivel de hogares**

```
bys folio: egen hh_pob_acc_n=max(pob_acc_n_c)
bys folio: egen hh_d_acc_n=max(d_acc_n_c)
replace hh_d_acc_n=0 if hh_pob_acc_n==0
label var hh_d_acc_n "Hogar carente en atención con barreras COVID-19"
label define hh_d_acc_n 0 "Hogar no carente" 1 "Hogar carente"
label value hh_d_acc_n hh_d_acc_n

svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_acc_n
```

5.8. Vivienda

Nombre del indicador	VIV01: Índice de tipo de vivienda
Definición conceptual y antecedentes básicos	Índice que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo de vivienda en que residen los hogares. Permite diferenciar dos categorías: viviendas de tipo aceptable y viviendas de tipo irrecuperable o precario.
Fórmula	<p>Cociente de hogares en viviendas según tipo de vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100</p> $= \frac{\text{Índice de tipo de vivienda}}{\text{Hogares en viviendas según tipo de vivienda}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990 en adelante). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de respuesta de la pregunta sobre tipo de vivienda.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • v1: ¿Cuál es el tipo de vivienda en el que usted reside? (respuesta informante idóneo) • P6_p_con: ¿Cuál es el tipo de vivienda en el que usted reside? (observación encuestador en pre-contacto)
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • 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 "<i>rancho, choza o ruca</i>", por tratarse de viviendas relacionadas al modos de vida tradicional de culturas y pueblos originarios del país. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

Descontar núcleo cero:

```
drop if nucleo==0
```

```
replace p6_p_con=v1 if p6_p_con==99
recode p6_p_con (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
```

Nombre del indicador	VIV02: Índice de acceso a servicios básicos
Definición conceptual y antecedentes básicos	<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 con 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>
Fórmula	<p>Cociente de hogares en viviendas con carencias en acceso a servicios básicos respecto al total de hogares, multiplicado por 100.</p> $= \frac{\text{Índice de acceso a servicios básicos}}{\text{Hogares en viviendas con carencias de acceso a servicios básicos}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990 en adelante). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de respuesta de las preguntas involucradas en la construcción del índice.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • v20: ¿De dónde proviene el agua de la vivienda? • v22: ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la vivienda? • v23: La vivienda donde usted vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogares • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “indsan”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

***Descontar núcleo cero:**

```
drop if nucleo==0
```


***Origen del agua urbano**

```

recode v20 (1=1) (4/7=2) (.=99), generate(ori_aguaurb)
label variable ori_aguaurb "Origen del agua urbano"
label define ori_aguaurb 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"
label values ori_aguaurb ori_aguaurb

```

***Origen del agua rural**

```

recode v20 (1 4/6=1) (7=2) (.=99), generate(ori_aguarur)
label variable ori_aguarur "Origen del agua rural"
label define ori_aguarur 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"
label values ori_aguarur ori_aguarur

```

***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=.), generate(dis_agua)
label variable dis_agua "Distribución del agua"
label define dis_agua 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"
label values dis_agua dis_agua

```

***Servicio higiénico**

```

recode v23_sistema (1/2=1) (3 4 7=2) (9=99), generate(serv_higienico)
replace serv_higienico=2 if v23==2
replace serv_higienico=99 if v23==.
label variable serv_higienico "Sistema de eliminación de escretas"
label define serv_higienico 1 "Aceptable" 2 "Deficitario"
label values serv_higienico serv_higienico

```

*** Índice de acceso a servicios básicos**

```

gen ind_servbas=.
replace ind_servbas=1 if (dis_agua==1) & (serv_higienico==1) & (orig_agua==1)
replace ind_servbas=2 if (dis_agua==2) | (serv_higienico==2) | (orig_agua==2)
replace ind_servbas=99 if (dis_agua==99) | (serv_higienico==99) | (orig_agua==99)
label var ind_servbas "Índice de acceso a servicios básicos"
label define ind_servbas 1 "aceptable" 2 "deficitario" 99 "ns/nr"
label values ind_servbas ind_servbas

```

```

svy, subpop(if pco1==1): prop ind_servbas

```

Nombre del indicador	VIV03: Índice de hacinamiento
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador que evalúa la calidad de la vivienda en términos habitabilidad según el espacio disponible en el hogar para dormitorios.
Fórmula	<p>Razón entre el número de personas residentes en la vivienda y el número de dormitorios de esta, 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).</p> $\text{Índice de Hacinamiento} = N^{\circ} \text{ de personas} / N^{\circ} \text{ de dormitorios}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1990 en adelante. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse a partir del año 1996
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas en el hogar (se excluye nucleo-0 o servicio puertas adentro) • Dormitorios (uso exclusivo para dormir) en la vivienda • Dormitorios (uso exclusivo para dormir) ocupa el hogar • Cantidad de hogares en la vivienda
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogares. • Hogares sin dormitorios son clasificados, por defecto, en categoría de hacinamiento crítico. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre "Hacinamiento", se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

***Descontar núcleo cero:**

```
drop if nucleo==0
```

```
bys folio: egen numper=count(folio)
```

Cantidad de dormitorios en la vivienda

```
gen ndor_viv = v27
```

```
label variable ndor_viv "Cantidad de dormitorios (uso exclusivo) en la vivienda"
```

Cantidad de dormitorios en el hogar

```
gen ndor_hog = v29
```

```
label variable ndor_hog "Cantidad de dormitorios (uso exclusivo) en el hogar"
```

Cantidad de hogares: Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre "nhog_viv, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

```
gen      nhog_viv = p8
replace nhog_viv = 1 if p8==.
label variable nhog_viv "Cantidad de hogares en la vivienda"
```

Índice de Hacinamiento

```
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)

recode hacina (0/2.49=1) (2.5/3.49=2) (3.5/4.99=3) (5/8888=4) (9999=99), gen(ind_hacina)
replace ind_hacina=1 if ind_hacina==99
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 n° dormitorios de uso exclusivo)"
label values ind_hacina ind_hacina

svy, subpop(if pco1==1): prop ind_hacina
```

Nombre del indicador	VIV04: Allegamiento interno
Definición conceptual y antecedentes básicos	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.
Fórmula	$\text{Núcleos allegados} = \text{Cantidad de núcleos del hogar} - 1$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1990 en adelante. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse a partir del año 1996
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de núcleos del hogar
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogares. Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “iai”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata:

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

Descontar núcleo cero:

```
drop if nucleo==0
gen double id_hogar=folio
format id_hogar %21.0g
gen aux_nucleo=1 if pco2==1
bys id_hogar: egen n_nucleo_hog=sum(aux_nucleo)
label var n_nucleo_hog "n total de nucleos 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
```

```
svy, subpop(if pco1==1): prop allega_int
```

Nombre del indicador	VIV05: Allegamiento externo
Definición conceptual y antecedentes básicos	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.
Fórmula	$\text{Hogares allegados} = \text{Cantidad de hogares} - 1$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1990 en adelante. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse a partir del año 1996.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de hogares del hogar
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogares. • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen en Pandemia 2020 con el nombre “iae”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

Descontar núcleo cero:

```
drop if nucleo==0
```

Cantidad de hogares en la vivienda

```
gen nhog_viv = p8
```

```
replace nhog_viv = 1 if p8==.
```

```
label variable nhog_viv "Cantidad de hogares en la vivienda"
```

Hogar principal de la vivienda

```
gen idhog_prin =v28
```

```
label variable idhog_prin "Hogar principal de la vivienda"
```

```
label define idhog_prin 1 "Sí-" 2 "No" 3 "ns/nr"
```

```
label values idhog_prin idhog_prin
```

Condición de ocupante principal del hogar

```
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)
replace hog_prin=. if hog_prin==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

```

Número de hogares allegados

```

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

```

Allegamiento externo en el hogar

```

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

```

```
svy, subpop(if pco1==1): prop allega_ext
```

Nombre del indicador	VIV06: Distribución de los hogares según tramos de arriendo que se paga por viviendas similares en el sector UF
Definición conceptual y antecedentes básicos	Corresponde al valor de arriendo que se observa en el sector aledaño a la propiedad expresado en UF de diciembre del año correspondiente a la ronda de la encuesta.
Fórmula	<p>División entre el monto de arriendo pagado en el sector por el valor de la UF a diciembre del año respectivo. Luego de obtener este valor en UF se construyen tramos cada 5 UF ([0 a 5];]5 a 10];]10 a 15];]15 o más] UF).</p> $arrsectuf = arriendo_pagasector / uf_dic$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 2011 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> v19. ¿Cuánto se paga de arriendo en este sector por viviendas similares a la suya?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> Indicador se calcula a nivel de hogares. Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

***Descontar núcleo cero:**

```
drop if nucleo==0
gen arriendo_pagasector=v19
label variable arriendo_pagasector "Monto que paga de arriendo en el sector por viviendas similares"
gen uf_dic=29075
gen arrsectuf=arriendo_pagasector/uf_dic
recode arrsectuf ///
(0/5.0000000=1 ) ///
(5.00000001/10.0000000=2 ) ///
(10.0000001/15.0000000=3 ) ///
(nonm=4 ), gen(arrsectuftr)
```

```
label var arrsectuftr " Distribución hh en tramos arriendo UF"
label define arrsectuftr 1 "0 a 5 UF" 2 "5 a 10 UF" 3 "10 a 15 UF" 4 "15 o más UF"
label values arrsectuftr arrsectuftr
svy, subpop(if pco1==1): prop arrsectuftr
```

Nombre del indicador	VIV07: Porcentajes de hogares con carencia en Servicios Básicos
Definición conceptual y antecedentes básicos	Dentro de los criterios contemplados por Naciones Unidas para identificar a una vivienda adecuada se contempla la disponibilidad de agua potable, instalaciones sanitarias adecuadas y acceso a fuentes de energía y eliminación de residuos (ONU-Habitat, 1996).
Fórmula	<p>Se considera que un hogar es carente en servicios básicos si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reside en una vivienda que no tiene acceso a agua potable procedente de red pública en el caso de áreas urbanas; o, que no tiene acceso a agua procedente de red o sistema de distribución proveniente de fuentes subterráneas o superficiales (incluyendo entre éstas el acceso a agua proveniente de pozo o noria, río, vertiente, lago o estero, o camión aljibe) en áreas rurales; • o, en área urbana o rural, tiene llave fuera de la vivienda y/o no tiene servicio de eliminación de excretas adecuado (solución diferente a W.C conectado a alcantarillado o fosa séptica). $\% \text{ hogares con carencia en servicios básicos} = \frac{\text{Hogares con carencia en servicios básicos}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 2015 en adelante. Sin cambio conceptual con respecto a mediciones anteriores (2015-2017), a nivel operativo las alternativas fueron separadas en distintas preguntas dentro de la encuesta.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • v20. ¿De dónde proviene el agua de la vivienda? • v22. ¿Cuál es el sistema de distribución del agua en la Vivienda? • v23. La vivienda donde usted vive, ¿dispone de sistema de eliminación de excretas?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogares. • En atención a los estándares de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), se ha definido un indicador de Servicios Básicos para la medición de pobreza multidimensional, que permite diferenciar el tipo de soluciones que resulten admisibles en materia de acceso a agua en la vivienda según se trate de zona urbana o rural. Específicamente, se considera el estándar de agua procedente de red pública como única solución aceptable en el caso de zona urbana, mientras que en áreas rurales se considera como soluciones aceptables tanto el acceso a través de red pública como el acceso a través de sistema de distribución proveniente de fuentes subterráneas o superficiales (incluyendo entre

	éstas el acceso a agua proveniente de pozo o noria, río, vertiente, lago o estero, o camión aljibe).
--	--

Stata*** Porcentajes de hogares con carencia en Servicios Básicos*****Se eliminan las observaciones correspondientes al núcleo cero**

```
drop if nucleo==0
```

***Población de Referencia**

```
gen pob_servbas=(numper!=.)
```

```
replace pob_servbas=8 if numper==.
```

Componentes de la carencia**Agua**

```
gen agua=.
```

```
replace agua=1 if zona==1 & v20<=3 & pob_servbas==1
```

```
replace agua=1 if zona==2 & v20<=6 & pob_servbas==1
```

```
replace agua=2 if zona==1 & (v20==4|v20==5|v20==6|v20==7) & pob_servbas==1
```

```
replace agua=2 if zona==2 & (v20==7) & pob_servbas==1
```

***Disponibilidad del Agua**

```
gen dis_agua=.
```

```
replace dis_agua=1 if v22==1 & pob_servbas==1
```

```
replace dis_agua=2 if v22==2|v22==3 & pob_servbas==1
```

***Eliminación de Excretas**

```
gen elim_excretas=.
```

```
replace elim_excretas=1 if v23_sistema==1|v23_sistema==2 & pob_servbas==1
```

```
replace elim_excretas=2 if v23_sistema==3|v23_sistema==4|v23==7 & pob_servbas==1
```

```
replace elim_excretas=2 if v23==2 & pob_servbas==1
```

***Privación a nivel individual**

```
gen d_servbas=.
```

```
replace d_servbas=0 if agua==1 & dis_agua==1 & elim_excretas==1 & pob_servbas==1
```

```
replace d_servbas=1 if agua==2 | dis_agua==2 | elim_excretas==2 & pob_servbas==1
```

```
replace d_servbas=9 if d_servbas==. & pob_servbas==1
```

```
g pob_servbas_c=pob_servbas
```

```
replace pob_servbas_c=0 if (pob_servbas_c==8 | pob_servbas_c==.)
```

```
g d_servbas_c=d_servbas
```

```
replace d_servbas_c=. if (d_servbas_c==9 | d_servbas_c==.)
```

```
label var d_servbas_c "Individuos carentes en servicios básicos en población relevante"
```

```
svy: mean d_servbas_c
```

***Incidencia a nivel de hogares**

```
bys folio: egen hh_pob_servbas=max(pob_servbas_c)
```

```
bys folio: egen hh_d_servbas=max(d_servbas_c)  
replace hh_d_servbas=0 if hh_pob_servbas==0
```

```
label var hh_d_servbas "Hogar carente en servicios básicos"  
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_servbas
```

Nombre del indicador	VIV08: Porcentajes de hogares con carencia en Hacinamiento
Definición conceptual y antecedentes básicos	<p>Como parte de la dimensión vivienda en pobreza multidimensional, se ha incluido un indicador de hacinamiento del hogar, en coherencia con uno de los principios establecidos por Naciones Unidas (ONU-Habitat, 1996) en términos del derecho a una vivienda adecuada ("La vivienda no es adecuada si no garantiza seguridad física o no proporciona espacio suficiente") y consagrado en la Declaración de Estambul. Además, este indicador convencionalmente ha sido incorporado en la medición del déficit habitacional cuantitativo y cualitativo realizada en el país por diferentes instituciones y que se asocia a otros indicadores de pobreza y deterioro de las condiciones de vida de las familias.</p> <p>Desde el punto de vista de la política pública, el hacinamiento es un indicador que se relaciona simultáneamente con objetivos de atención al déficit habitacional cuantitativo y cualitativo, históricamente incluidos en la misión y los objetivos estratégicos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu).</p>
Fórmula	<p>Un hogar es carente en hacinamiento cuando el número de personas en el hogar por dormitorio de uso exclusivo es mayor o igual a 2,5. Es decir, cuando el cociente entre el número de personas que integran el hogar dividido por el número de dormitorios de uso exclusivo del hogar, reportados en la encuesta, sea mayor o igual a 2,5 o el hogar no cuente con dormitorios de uso exclusivo.</p> $\% \text{ hogares con carencia en hacinamiento} = \frac{\text{Hogares con carencia en hacinamiento}}{\text{Total de hogares}}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 2015 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	<ul style="list-style-type: none"> • Numper • v27. ¿Cuántos dormitorios de uso exclusivo para dormir tiene la vivienda? • v29. ¿Cuántos dormitorios de uso exclusivo para dormir ocupa su hogar en esta vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	<ul style="list-style-type: none"> • Indicador se calcula a nivel de hogares. • Sin ningún cambio conceptual, ni operativo con respecto a mediciones anteriores (2015-2017)

Stata

* Porcentajes de hogares con carencia en Hacinamiento

*Se eliminan las observaciones correspondientes al núcleo cero

drop if nucleo==0

*Población de Referencia

```
gen pob_hacina=(numper!=.)
replace pob_hacina=8 if numper==.
```

***Privación a nivel individual**

```
gen d_hacina=.
replace d_hacina=(numper/v27>=2.5) if tot_hog==1 & v27>0 & v27<99 & pob_hacina==1
replace d_hacina=(numper/v29>=2.5) if tot_hog>1 & v29>0 & v29<99 & pob_hacina==1
replace d_hacina=1 if (tot_hog==1 & v27==0)|(tot_hog>1 & v29==0) & pob_hacina==1
replace d_hacina=9 if d_hacina==. & pob_hacina==1
```

```
g pob_hacina_c=pob_hacina
replace pob_hacina_c=0 if (pob_hacina_c==8 | pob_hacina_c==.)
g d_hacina_c=d_hacina
replace d_hacina_c=. if (d_hacina_c==9 | d_hacina_c==.)
label var d_hacina_c "Individuos carentes en hacinamiento en población relevante"
svy: mean d_hacina_c
```

***Incidencia a nivel de hogares**

```
bys folio: egen hh_pob_hacina=max(pob_hacina_c)
bys folio: egen hh_d_hacina=max(d_hacina_c)
replace hh_d_hacina=0 if hh_pob_hacina==0
label var hh_d_hacina "Hogar carente en hacinamiento"
```

```
svy, subpop(if pco1==1): mean hh_d_hacina
```

ANEXO 1: 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 en pandemia 2020, se recomienda visitar la sección Metodología del sitio web del Observatorio Social.

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 en pandemia 2020, 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).

Stata poseen rutinas que permiten desarrollar estimaciones de varianza bajo muestreo complejo, entregando 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, Stata asume 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. A continuación, se presentan las sintaxis a utilizar para el cálculo de proporciones de una variable de interés:

Sintaxis Stata:

Diseño de muestra compleja para encuesta Casen 2020

svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty)

*Ejemplo proporción de una variable

svy: prop var1

*Ejemplo media de una variable

svy: mean var1

*Ejemplo proporción de una variable sobre otra

svy: prop var1, over (var2)

Donde:

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

ANEXO 2: 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 θ 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:

α 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.

$$d = z_{1-\frac{\alpha}{2}} \hat{SE}_s(\hat{\theta})$$

Margen de error relativo (d%) corresponde al Margen de Error Absoluto como porcentaje de la estimación.

$$d\% = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}} \hat{SE}_s(\hat{\theta})}{\hat{\theta}_s} \cdot 100$$

Coefficiente de variación (CV) es la cantidad relativa de error de muestreo asociado con la estimación muestral. Mide la variabilidad esperada de θ sobre los posibles resultados de θ 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 3: 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 cálculo²². 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*.

$$|t| = \frac{(\hat{\beta}_1 - \hat{\beta}_2)}{([ee(\hat{\beta}_1)]^2 + [ee(\hat{\beta}_2)]^2)^{\frac{1}{2}}}$$

Dónde:

- $|t|$ = Es el valor absoluto del estadístico *t*
- $\hat{\beta}_1$ y $\hat{\beta}_2$: son las estimaciones obtenidas de las variables analizadas
- $ee(\hat{\beta}_1)$ y $ee(\hat{\beta}_2)$: son el error estándar asociado a cada estimación

Cuando la alternativa es de dos colas, lo que interesa analizar es el valor absoluto del estadístico *t*.

A modo de ejemplo se presenta en este caso una hipótesis nula (H_0) y una hipótesis alternativa (H_1) como sigue:

- $H_0: \beta_1 = \beta_2$
- $H_1: \beta_1 \neq \beta_2$

Parte del supuesto es que calcula el valor crítico asociado al valor estándar de una tabla normal de muestra grande c^* , el cual es 1.96, cuando la prueba es a 2 colas y a un nivel de confianza del 95% o nivel de significancia del 5%. El valor obtenido de la prueba *t* es comparado con este valor (1.96).

La regla de rechazo de la H_0 es:

$$|t| > c^*$$

²² Ambos métodos consideran el supuesto de normalidad para poder ser aplicados. Para detectar normalidad, se recomienda realizar la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

Entonces, la diferencia entre $\widehat{\beta}_1$ y $\widehat{\beta}_2$ es estadísticamente significativa al 95% de confianza si el resultado de la prueba t es mayor en valor absoluto a 1.96

Para calcular manualmente el p-valor se puede hacer en Excel de la siguiente forma:

$$= +ABS((estimación1 - estimación2)/(((ee1^2) + ((ee2^2)))^{(1/2)}))$$

2. Prueba de medias. Resultado: P-value asociado al valor t.

El valor p para una prueba de dos colas se calcula como:

$$P(|T_{n-1} > |t|) = 2P(T_{n-1} > |t|)$$

Donde :

- t es el valor del estadístico de la prueba t
- T_{n-1} es una variable aleatoria estándar normal para muestras grandes

Para calcular manualmente el p-valor en Excel se puede realizar de la siguiente forma:

$$= 2 * DISTR.T.CD(ABS((estimación1 - estimación2)/((ee1^2 + ee2^2))^{(1/2)}); (gradoslibertad1 + gradoslibertad2))$$

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). A un nivel de significancia del 5%, valores p bajo 0.05 se consideran estadísticamente significativos al 95% de confianza.

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 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

	Método 1 Comparando valor tabla	Método 2 Comparando valor p
Procedimiento	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.
Requisitos	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 4: Glosario de términos e indicadores

- **Allegamiento: estrategia utilizada por los hogares y núcleos familiares para solucionar la falta de vivienda, compartiendo una vivienda con otro hogar o núcleo.**
 - Allegamiento externo: cuando hay presencia de hogares adicionales al hogar principal.
 - Allegamiento interno: cuando hay presencia de núcleos adicionales al núcleo principal del hogar.
- **AUGE-GES:** El Régimen Plan de Garantías Explícitas en Salud, GES (ex AUGE) o AUGE (nombre inicial) es un sistema de derechos garantizados en salud, que obliga tanto al Sistema Privado como Público de Salud a través de la Ley 19.966, a entregar servicios y atenciones a todos sus afiliados que padezcan ciertos problemas de salud, bajo estándares de calidad preestablecidos y dentro de plazos determinados. Además de ello, el AUGE-GES entrega protección financiera a quienes padecen estas enfermedades, mediante gratuidad para el caso de personas carentes de recursos y mediante la fijación de copagos máximos para el caso de las personas de mayores ingresos. Todos estos derechos son exigibles por la ciudadanía siendo posible efectuar acciones legales ante su incumplimiento a través de la Superintendencia de Salud.
- **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:** Las personas desocupadas son todas aquellas personas en edad de trabajar que se hallan: a) no ocupadas durante el período de referencia, es decir, que no tienen un puesto de trabajo asalariado o independiente; b) corrientemente disponibles para trabajar, es decir, disponibles para trabajar en un puesto de trabajo asalariado o independiente durante el período de referencia; y c) en busca de un puesto de trabajo, es decir, que tomaron medidas concretas para buscar un puesto de trabajo asalariado o independiente en un período reciente especificado

- **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) obuscando activamente trabajo (últimas cuatro semanas anteriores a la realización de la encuesta), esto es, ocupados y desocupados respectivamente.
- **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 (no buscaban trabajo), esto es, no integran la fuerza de trabajo.
- **Trabajadores Dependientes:** Empleos dependientes 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 dependientes 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).
- **Trabajadores 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). 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.
- **Índice de tipo de vivienda:** Considera el tipo de vivienda que ocupa el hogar, independiente de las condiciones de materialidad y saneamiento que presenten éstas. Este indicador clasifica las viviendas en :
 - **1. Aceptables:** Casa, Departamento, Pieza en casa antigua, en conventillo, en galpón o espacio subdividido, Vivienda tradicional indígena y Rancho o choza
 - **2. Irrecuperables:** Mediagua, mejora o vivienda de emergencia y Vivienda precaria de materiales reutilizados (latas, plásticos, cartones, etc.).
- **Índice de acceso a servicios básicos en la vivienda:** 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:
 - **Aceptable:** Disponibilidad agua aceptable, servicio higiénico aceptable y origen del agua aceptable
 - **Deficitario:** Al menos un indicador deficitario

Indicador	Categorías	Descripción
Disponibilidad de Agua	Aceptable	Con llave dentro de la vivienda
	Deficitario	Con llave dentro del sitio pero fuera de la vivienda; No tiene sistema, la acarrea
Servicio Higiénico (eliminación de excretas)	Aceptable	WC conectado al alcantarillado; WC conectado a fosa séptica
	Deficitario	Letrina sanitaria conectada a pozo negro; Cajón; Baño químico dentro del sitio
Origen del agua	Aceptable	Red pública; Pozo o noria (sólo en zona rural); Río, vertiente, lago o estero (sólo en zona rural); Camión aljibe (sólo en zona rural)
	Deficitario	Otra fuente; Río, vertiente, lago o estero (sólo en zona urbana); Camión aljibe (sólo en zona urbana); Pozo o noria (sólo en zona urbana)

- **Índice de hacinamiento:** corresponde al cociente entre el número de personas y el número de habitaciones usadas como dormitorios.

- Sin hacinamiento: Hogares con menos de 2,5 personas por dormitorio de uso exclusivo
 - Hacinamiento medio: Hogares entre 2,5 y 3,4 personas por dormitorio de uso exclusivo
 - Hacinamiento alto: Hogares entre 3,5 y 4,9 personas por dormitorio de uso exclusivo
 - Hacinamiento crítico: Hogares con 5 y más personas por dormitorio de uso exclusivo; hogares sin dormitorios de uso exclusivo
-
- **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.
 - **Inmigrante internacional**: Se determina por la residencia de la madre de cada integrante del hogar al momento de su nacimiento (migración de toda la vida).
 - **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. FAO desarrolló la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) con el objetivo de proporcionar una herramienta global para facilitar el monitoreo. Y es parte de la Agenda 2030, meta 2: Poner fin al hambre, indicador 2.1.2 - Prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en la población, según la FIES.
 - **Inseguridad alimentaria moderada**: Las personas que experimentan inseguridad alimentaria moderada se enfrentan a incertidumbres en cuanto a su capacidad para obtener alimentos, y se han visto obligadas a aceptar menos calidad o cantidad en los alimentos que consumen.
 - **Inseguridad alimentaria severa**: Las personas que experimentan una inseguridad alimentaria severa suelen quedarse sin alimentos y, en los peores casos, pasan un día (o varios) sin comer.
 - **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. En este caso, el valor representa la posibilidad de cubrir las necesidades alimentarias, de vestuario y vivienda.
- **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:** Las personas ocupadas son todas aquellas personas en edad de trabajar que, durante un período de referencia corto (semana de referencia de la encuesta), se dedicaban a alguna actividad para producir bienes o prestar servicios a cambio de remuneración o beneficios, ya sea que estuvieran «trabajando», es decir, que trabajaron en un puesto de trabajo por lo menos una hora, o «sin trabajar» debido a una ausencia temporal del puesto de trabajo o debido a disposiciones sobre el ordenamiento del tiempo de trabajo (como trabajo en turnos, horarios flexibles y licencias compensatorias por horas extraordinarias). 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, o3b): 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)⁹, 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.
- **Pueblos indígenas:** De acuerdo a la ley 19.253 modificada por ley 21.273 (publicada con fecha 17 de octubre 2020), el Estado reconoce los siguientes pueblos indígenas de Chile: Aimara, Rapa-Nui, Quechua, Mapuche, Atacameño, Colla, Kawashkar, Yagán, Diaguita y Changos.
- **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.
- **Sistema previsional 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. 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. 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.
- **Tasa de atención médica:** Número de personas que tuvieron atención médica ante un problema de salud, enfermedad o accidente experimentado en los últimos 3 meses, por cada 100 personas que tuvieron una enfermedad o accidente en los últimos 3 meses.
- **Tipología Generacional de las Familias:** Permite abordar momentos del ciclo de vida marcados por la mayor o menor probabilidad de trabajar y de participar en actividades remuneradas de los miembros de la familia. Esta tipología clasifica a las familias u hogares en cinco tipos, según las edades de sus miembros, agrupadas en tres categorías (0 a 14 años; 15 a 64 años; y, 65 años o más) y que implican la convivencia de una, dos o más generaciones al interior del hogar.
 1. **Multigeneracionales:** hogares compuestos por miembros de todas las generaciones diferenciadas: 0 a 14 años; 15 a 64; 65 años o más.
 2. **Sin generaciones intermedias:** hogares bi-generacionales sin miembros entre 15 y 64 años.
 3. **Sin adultos mayores:** hogares bi-generacionales sin miembros de 65 años o más.
 4. **Generacionales:** hogares en que conviven miembros sólo de una generación: 1) menores de 15 años, 2) entre 15 y 64 años, 3) mayores de 64 años.
- **Tipología Estructura Familiar:** La tipología de estructura familiar se basa en las características de la estructura de parentesco de los miembros de un hogar respecto de quien se declara como jefe/a de hogar. Se establecen dos grandes tipos de unidades: hogares no familiares y familias.
 1. **Unipersonal:** Constituido por una sola persona que es el/la jefe/a de hogar.
 2. **Nuclear Biparental:** Constituido por matrimonio o unión de hecho sin hijos o hijastros y matrimonio o unión de hecho con hijos o hijastros de cualquier estado civil, siempre y cuando estén solos, esto es, sin cónyuge o conviviente o hijos o hijastros.

3. **Nuclear Monoparental:** Constituido por jefe/a de hogar con hijos o hijastros de cualquier estado civil, siempre y cuando estén solos, esto es, sin cónyuge o conviviente o hijos o hijastros.
 4. **Extenso Biparental:** Constituido por un hogar nuclear biparental más cualquier otro pariente del jefe/a de hogar no nuclear. No hay presencia de miembros no parientes del jefe de hogar.
 5. **Extenso Monoparental:** Constituido por un hogar nuclear monoparental más cualquier otro pariente del jefe/a de hogar no nuclear. No hay presencia de miembros no parientes del jefe de hogar.
- **Vivienda Particular:** Toda construcción o lugar dentro de una propiedad, destinado total o parcialmente a la habitación permanente o temporal de personas, sin importar cuál sea su estructura o los materiales empleados en su construcción. Una vivienda particular debe disponer de acceso independiente y separado para sus moradores.

ANEXO 5: Otras programaciones de interés

Se presenta a continuación programaciones tres programaciones que pueden ser de interés para los investigadores:

1. Orden geográfico de las regiones

Esta programación permite ordenar las 16 regiones de norte a sur, con el fin de facilitar los análisis y tabulados posteriores.

```
gen region_o=.
replace region_o=1 if region==15
replace region_o=2 if region==1
replace region_o=3 if region==2
replace region_o=4 if region==3
replace region_o=5 if region==4
replace region_o=6 if region==5
replace region_o=7 if region==13
replace region_o=8 if region==6
replace region_o=9 if region==7
replace region_o=10 if region==16
replace region_o=11 if region==8
replace region_o=12 if region==9
replace region_o=13 if region==14
replace region_o=14 if region==10
replace region_o=15 if region==11
replace region_o=16 if region==12
label define region_o 1 "Arica y Parinacota" 2 "Tarapacá" 3 "Antofagasta" 4 "Atacama" 5 "Coquimbo" 6
"Valparaíso" ///
7 "Metropolitana" 8 "O'Higgins" 9 "Maule" 10 "Ñuble" 11 "Biobío" 12 "La Araucanía" 13 "Los Ríos" 14
"Los Lagos" 15 "Aysén" 16 "Magallanes"
label value region_o region_o
label variable region_o "Regiones orden geográfico"
```

2. Unión de bases de datos para comparabilidad con versiones anteriores

Dado que la Encuesta Casen en pandemia 2020 usa factor de expansión construido en base al último censo disponible (2017) y las versiones anteriores se realizaron tomando en cuenta el censo del año 2002, si se desea comparar resultados de esta nueva versión con las anteriores, se encuentran disponibles para las versiones del 2006 al 2017 los factores de expansión correspondientes ajustado a la proyección poblacional entregada por el Censo 2017.

A continuación se presenta la sintaxis asociada al software Stata para incorporar los factores a las bases de datos.

*Ordenar base original por folio y orden

```
clear all
use "Casen 20xx.dta"
sort folio o
save "Casen 20xx.dta", replace
```

*Ordenar base con factor de expansión con proyección del Censo 2017 por folio y orden

clear all

Use "Casen20xx_factorCenso2017.dta"

sort folio o

save "Casen20xx_factorCenso2017.dta"

*unir bases para obtener la base final del año correspondiente que incluirá el factor de expansión ajustado al Censo 2017

clear all

use "Casen 20xx.dta"

merge m:1 folio o using "Casen20xx_factorCenso2017.dta"

El resultado de pegar ambas bases de datos se puede revisar con la variable _merge que se genera de manera automática

tab _merge

save "casenxx_comparable"

3. Instalación ineqerr.ado

Para calcular el Índice Gini, que es un índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos respecto a una situación de perfecta igualdad, se debe instalar en Stata un paquete que permita hacer la estimación.

Stata

*Abrir ventana de ayuda en stata con el siguiente comando

help

*En barra de buscador insertar lo siguiente

net describe sg115, from (<http://www.stata.com/stb/stb51>)

*instalar el paquete sg115/ineqerr.ado, presionando la opción "(click here to install)" en stata

CASEN²⁰²⁰

E N P A N D E M I A

