



Manual para la Investigación

Septiembre 2026

CASEN **2024** 

Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional

Manual para la Investigación. Casen 2024.

Septiembre de 2026

División Observatorio Social

Subsecretaría de Evaluación Social

Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Participaron en la elaboración de este documento las y los profesionales del equipo de la División Observatorio Social con la colaboración de la jefatura de división.

Contenido

1. Presentación	7
2. La Encuesta Casen 2024: antecedentes generales.....	8
2.1. Antecedentes y objetivos	8
2.2. Actores e instituciones a cargo de la realización de la Encuesta Casen 2024.....	8
2.3. Diseño metodológico.....	9
2.4. Factores de Expansión.....	10
2.5. Desagregación y representatividad de la información.....	11
2.6. Cuestionario.....	11
3. Acceso a la información	13
3.1. Condiciones de acceso y uso de la información.....	13
3.2. Descarga de las bases de datos y documentación técnica	14
3.3. Uso y publicación de información de la Encuesta Casen	16
4. Procesamiento, uso y análisis de la información.....	17
4.1. Paso 1: Diseño de muestras complejas.....	17
4.2. Paso 2. Expansión de los datos muestrales y representatividad de la encuesta.....	18
4.3. Paso 3: Selección de la unidad de análisis y definición de universo	22
4.4. Paso 4: Tratamiento de información faltante y casos especiales	23
4.5. Paso 5: Estimación del estadístico, valor o proporción de interés.....	24
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. Medición de los indicadores de pobreza.....	28
5.1. Actualizaciones a las medidas de pobreza.....	28
5.2. Programación de los indicadores.....	30
6. Definición y construcción de indicadores.....	31
6.1. Desagregaciones básicas para el análisis de información	31
6.2. Definiciones y sintaxis de principales indicadores	35
6.3. Fichas de Indicadores	36
6.3.1. Índices demográficos.....	36
DEM01: Índice de feminidad.....	36
DEM02: Índice de envejecimiento	38
DEM03: Índice de dependencia demográfica	39
DEM04: Población que pertenece a pueblos indígenas	40

DEM05: Personas nacidas fuera de Chile (Migración internacional toda la vida)	41
DEM06: Hogares según presencia de niño, niña o adolescentes (NNA)	42
DEM07: Hogares según presencia de personas mayores.....	43
DEM08: Número de núcleo en el hogar	44
DEM09: Tipología de Estructura del hogar.....	45
DEM10: Número de personas por hogar	47
DEM11: Número de hogares declarados en la vivienda (nhog_viv)	48
6.3.2. Educación	49
EDU01: Tasa de Alfabetismo	49
EDU02: Tasa de Asistencia Neta.....	50
EDU03: Tasa de Asistencia Bruta.....	53
EDU04: Desvinculación Escolar	57
EDU05: Rezago escolar.....	60
EDU06: Dependencia administrativa.....	63
EDU07: Escolaridad promedio	66
EDU08: Nivel educacional agrupado	68
6.3.3. Trabajo y Previsión Social	70
EMP01: Situación ocupacional	70
EMP02: Tasa de participación laboral	71
EMP03: Tasa de ocupación	72
EMP04: Tasa de desocupación.....	73
EMP05: Cantidad de ocupados(as) en el hogar.....	74
EMP06: Cantidad de desocupados(as) en el hogar	75
EMP07: Cantidad de personas fuera de la fuerza de trabajo en el hogar	76
EMP08: Tasa de ocupación asalariada	77
EMP09: Tasa de ocupación asalariada con contrato.....	79
EMP10: Cobertura de cotización previsional en población de 15 años o más	80
EMP11: Tasa de afiliación al sistema de pensiones en población de 15 años o más	82
EMP12: Tasa de subempleo por insuficiencia de horas	83
EMP13: Porcentaje personas con ocupación informal.....	84
EMP014: Tasa de dependencia económica potencial	88
6.3.4. Ingresos	89
ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares.....	89
ING02: Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	90
ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares	91

ING04: Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares	92
ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares.....	93
ING06: Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	94
ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares	95
ING08: Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares	96
ING09: Ingreso total promedio de los hogares	97
ING10: Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares.....	98
ING11: Líneas de pobreza	99
ING12: Ingreso por persona equivalente	100
ING13: Incidencia de la pobreza FGT (0)	101
ING14: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT (1).....	103
ING15: Severidad de la pobreza FGT (2).....	105
ING16: Deciles de ingreso autónomo per cápita del hogar.....	107
ING17: Quintiles de ingreso autónomo per cápita del hogar	109
ING18: Índice 10/10	111
ING19: Índice 10/40	114
ING20: Índice 20/20	117
ING21: Coeficiente de Gini	120
6.3.5. 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 población con dependencia funcional.....	131
SAL07: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa	135
SAL08: Porcentaje de población con discapacidad según Grupo de Washington (WG). 142	
SAL09: Distribución de personas con algún grado de dependencia funcional según presencia de persona cuidadora	144
SAL10: Porcentaje de personas cuidadoras integrantes del hogar	146

6.3.6. Vivienda	148
VIV01: Índice de tipo de vivienda	148
VIV02: Condición de tenencia de la vivienda	149
VIV03: Condición de tenencia formal de la vivienda	151
VIV04: Índice de materialidad	153
VIV05: Índice de estado de conservación.....	155
VIV06: Índice de acceso a servicios básicos.....	156
VIV07: Índice de calidad global de la vivienda.....	158
VIV08: Allegamiento interno	160
VIV09: Allegamiento externo	161
VIV10: Índice de hacinamiento	163
VIV11: Distribución de los hogares según tramos de arriendo que se paga por viviendas similares en el sector.....	165
VIV12: Indicador de déficit habitacional cuantitativo ajustado	166
VIV13: Indicador de déficit habitacional cualitativo	170
7. Anexos.....	174
7.1. Anexo 1: Estimación de parámetros a partir de muestras complejas.....	174
7.2. Anexo 2: Medidas de precisión para evaluar estimaciones producidas	176
7.3. Anexo 3: Comparación y análisis de diferencias en estimaciones	179
7.4. Anexo 4: Glosario de términos e indicadores	181

1. Presentación

El Manual para la Investigación de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2024 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 2024, y entrega orientaciones sobre la estimación de los principales indicadores informados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

De este modo, se busca contribuir a la transparencia del proceso de producción de estadísticas que tienen un valor estratégico para el diagnóstico y evaluación de la política social. Además de facilitar la replicabilidad de los resultados oficiales. 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 abocadas al análisis de la realidad social.

El manual ha sido elaborado por la División Observatorio Social de la Subsecretaría de Evaluación Social como uno de los componentes de la serie de documentos metodológicos que acompañan la entrega de la base de datos y documentos de resultados de la Encuesta Casen 2024. Las orientaciones entregadas en este manual son complementarias, por lo tanto, a los contenidos incluidos en otras publicaciones desarrolladas en el proceso de la Encuesta Casen 2024, disponibles en la página del Observatorio Social del sitio web del ministerio en el siguiente enlace:

<https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2024>

El presente documento se organiza en cinco secciones, además de esta presentación:

- La segunda parte informa acerca de las características generales y diseño metodológico de la Encuesta Casen 2024, 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, la cual se encuentra disponible para acceso público en bases de datos descargables en la página del Observatorio Social en el sitio web del ministerio.
- La cuarta sección aporta orientaciones sobre el procesamiento, análisis y publicación de resultados de la Encuesta Casen, con foco en aspectos relacionados con la representatividad, desagregación y criterios para el análisis, la interpretación y la publicación de resultados.
- La quinta sección entrega información relativa a la medición de los indicadores de pobreza, por ingresos y multidimensional, identificando los cambios metodológicos a partir de Casen 2024.
- La sexta sección aborda las definiciones, fórmulas y procedimientos a seguir para el cálculo de los indicadores que son reportados por el ministerio en las publicaciones oficiales de resultados basados en datos de la serie histórica de la Encuesta Casen.

En esta última sección se presenta una selección de los principales indicadores utilizados por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, de conformidad con definiciones vigentes y validadas con otras instituciones del sector público.

2. La Encuesta Casen 2024¹: 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 17 versiones de la Encuesta en los años 1987, 1990, 1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2022, 2024 y Casen en Pandemia 2020.

Los objetivos de la versión Casen 2024 son los siguientes:

- Conocer la situación de pobreza por ingresos y multidimensional de las personas y los hogares, así como la distribución del ingreso de los hogares.
- Identificar las carencias de la población en las áreas de educación, salud, vivienda, trabajo, entorno, cohesión social, entre otras.
- Evaluar brechas de ingresos y carencias entre distintos grupos de la población como niños, niñas y adolescentes; jóvenes; personas mayores; mujeres y hombres; personas pertenecientes a pueblos indígenas; personas migrantes, entre otros.
- Evaluar brechas de ingresos y carencias entre las áreas urbana y rural y entre las regiones.
- Estimar cobertura, focalización y distribución de los principales subsidios monetarios de alcance nacional, según el nivel de ingreso y otras características de los hogares, para evaluar el impacto de este gasto en la pobreza y en el nivel y distribución de los ingresos de los hogares.

2.2. Actores e instituciones a cargo de la realización de la Encuesta Casen 2024

Las instituciones y principales actores que participaron de la realización de la Encuesta Casen 2024 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 2024, fue seleccionado mediante licitación pública y correspondió al Centro de Microdatos de la Universidad de Chile (CMD).
- 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 expertas y expertos integrado por académicos e investigadores que cumple con el mandato de acompañar y supervisar todas las etapas del desarrollo de la encuesta.

¹ La ficha de la encuesta Casen 2024 se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2024/Ficha_tecnica_Casen_2024.pdf

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, encargado de realizar las pruebas cognitivas del cuestionario Casen, que en el caso de la versión 2024 este proveedor fue la Dirección de Estudios Sociales de la Pontificia Universidad Católica (DESUC).
- f) Un proveedor externo, contratado mediante proceso de licitación pública, que recibió el mandato de ejecutar la supervisión externa de la capacitación, trabajo operativo y recolección de datos. En el caso de la Encuesta Casen 2024, este proveedor fue Cadem S.A.
- g) La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), a cargo de realizar el proceso de corrección por no respuesta de las variables de ingreso y de aplicar la metodología oficial de medición de pobreza por ingresos
- h) El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a cargo de validar y aplicar la metodología oficial para el cálculo de carencias y el índice sintético de pobreza multidimensional.

Adicionalmente, en la actualización de la metodología de medición de la pobreza por ingresos y multidimensional implementada en Casen 2024 se contó:

- a) La Comisión Asesora Presidencial de Expertos y Expertas para la Actualización de la Medición de la Pobreza que realizó una revisión de la metodología vigente y propuesta de actualización para ambas medidas de pobreza.
- b) Una Mesa Técnica conformada por el MDSF, INE, CEPAL y PNUD para revisar y validar técnicamente las propuestas realizadas por la Comisión

2.3. Diseño metodológico³

El objeto de estudio de la Encuesta Casen 2024 está definido por la población que reside en viviendas particulares ocupadas (VPO) a lo largo del territorio nacional, con exclusión de algunas áreas⁴ previamente definidas por el INE. Estas áreas corresponden a comunas completas o parte de comunas cuyas Unidades Primarias de Muestreo (UPM) fueron clasificadas como áreas especiales en el marco muestral de viviendas MMV 2021 y que, en el marco muestral utilizado para Casen 2022 y anteriores, fueron identificadas como áreas de difícil acceso (ADA).

Las unidades muestrales de la Encuesta 2024 son las viviendas, seleccionadas de manera probabilística, estratificada y bietápica. La estratificación consideró la conformación de estratos geográficos definidos

La unidad de información de Casen 2024 es el hogar y las personas que lo conforman. Por definición, se consideran integrantes de un hogar a todas aquellas personas que, siendo residentes de una misma vivienda, habitualmente hacen vida en común, es decir, se alojan y se benefician de un mismo presupuesto para alimentación. Las personas integrantes de un mismo hogar pueden tener o no vínculos de parentesco.

³ Para mayor antecedentes revisar el documento de Diseño Muestral de Casen 2024 en el siguiente enlace:

https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2024/Diseno_Muestral_Casen_2024.pdf y el documento metodológico del proceso estadístico Casen 2024 disponible en el siguiente enlace:

https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2024/Informe_metodologico_casen_2024.pdf

⁴ Excluye en su totalidad las comunas de: Ollagüe, Juan Fernández, Isla de Pascua, Cochamó, Chaitén, Futaleufú, Hualaihué, Palena, Guaitecas, y O'Higgins. Además, excluye algunas UPM definidas como especiales en las comunas de: General Lagos, Colchane, Lago Verde, Tortel, Laguna Blanca, Río Verde, San Gregorio, Cabo de Hornos, Primavera, Timaukel y Torres del Paine.

La entrevista es realizada a un informante idóneo que es algún residente habitual del hogar de 18 años o más, y que conozca la información de las personas que habitualmente residen en la vivienda.

Adicionalmente, dentro de los hogares, la Encuesta también identifica núcleos familiares. El núcleo familiar está conformado por todas las personas integrantes del hogar o un subconjunto de ellas y puede estar constituido por solo una persona o bien por un grupo de personas entre las cuales se verifica la existencia de relaciones de dependencia o parentesco nuclear⁵.

La selección de la muestra de Casen 2024 fue realizada por el INE, sobre la base del Marco muestral de viviendas 2021 del Instituto (MMV 2021), que corresponde a una actualización del MMV 2020. Ambos son contruidos en base a información proveniente del Censo de Población y Vivienda del 2017 y el Precenso 2016 y actualizados a partir de información proveniente de registros administrativos y recopilación de datos en terreno. Este marco está constituido por unidades primarias de muestreo (UPM) que corresponden a áreas geográficas homogéneas, en términos del número de viviendas particulares ocupadas que las conforman, excluyendo viviendas de temporada y colectivas

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 nacional, por área de residencia (urbana y rural) y por regiones.

Para la estimación de la tasa de pobreza por ingresos se fijaron errores absolutos nacionales 0,3% y un error relativo de 3,9% a nivel nacional. Mientras que a nivel regional los errores absolutos no debieran superar 2,4% y los errores relativos a 46,9%.

2.4. Factores de Expansión

En la versión 2024 de Casen, la construcción de los factores de expansión se fundamentó en su diseño muestral, el cual consideró una estratificación definida a partir de la agregación comuna-área-nivel socioeconómico (NSE), cuando correspondía, y una conglomeración dada por las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) provenientes del marco muestral basado en el Censo 2017, actualizado al año 2021.

Lo anterior, implica que las unidades finales de muestreo son seleccionadas en dos etapas donde, primero se selecciona un conglomerado o UPM y, luego se seleccionan las viviendas a entrevistar, al interior de estos conglomerados.

Al factor de selección de las unidades se le aplicaron una serie de ajustes derivados de los resultados del trabajo de campo. Posteriormente, el factor resultante fue calibrado con el objetivo de reproducir los stocks poblacionales, utilizando las proyecciones de población mediante la metodología de *raking*⁶.

Cabe destacar que la generación de los factores de expansión incluye una etapa de redondeo probabilístico que distribuye los excesos de la parte decimal aleatoriamente, con base en una distribución de probabilidades entre los factores, a partir de semillas de aleatorización diferentes para cada factor (regional, provincial y comunal) que permiten replicar el procedimiento y alcanzar el stock

⁵ 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.

⁶ Para más detalles sobre esta metodología revisar: https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/ocupacion-y-desocupacion/documentos-de-trabajo/documentos-de-trabajo/calibracion-factores-ene-metodologia.pdf?sfvrsn=cc1f6a74_8.

poblacional a nivel nacional. Esto, a diferencia del redondeo determinístico, que aproxima el valor de los factores al entero más cercano. Esta metodología de redondeo en Casen 2024 fue aplicado utilizando una base de datos a nivel de hogar, lo que implica que todos los integrantes de un hogar tienen el mismo valor.

2.5. Desagregación y representatividad de la información

El diseño muestral de la Encuesta Casen 2024 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; área (urbana y rural); y regiones.

La Encuesta Casen 2024, por lo tanto, no está diseñada para ser representativa a nivel provincial o comunal, por lo que la base principal de Casen ha sido publicada sin incluir las variables de identificación de estas dos unidades territoriales, ni sus respectivos factores de expansión. Sin embargo, estas variables se han puesto a disposición de las y los investigadores en una base de datos complementaria. Más información sobre este punto se encuentra disponible en la sección 3.2 de este documento.

En versiones anteriores de la Encuesta Casen se han establecido diferentes criterios respecto de la entrega y publicación de indicadores comunales, por lo cual se recomienda 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 6. Además, la sección 4 entrega algunos lineamientos sobre cómo procesar y analizar la precisión y fiabilidad de las estimaciones.

2.6. Cuestionario

El cuestionario de la Encuesta Casen 2024 fue aplicado en modalidad presencial y con asistencia de dispositivos digitales (modalidad CAPI, por su sigla en inglés)⁷. Al interior de cada vivienda seleccionada, se recolecta mediante un formulario información respecto de todos los integrantes de el o los hogares que son residentes habituales de dicha vivienda.

Tal como se mencionó, el cuestionario es respondido por un integrante del hogar que se identifica como informante idóneo y que generalmente corresponde a la jefatura de hogar o, en su defecto, a una persona de 18 años o más residente habitual del hogar que está en condiciones de responder el cuestionario. En Casen 2024, este informante idóneo respondió la totalidad de las preguntas del cuestionario por todos los integrantes del hogar, con excepción del módulo de Orientación Sexual e Identidad de Género, que fue aplicado directamente a las personas mayores de 18 años presentes al momento de la entrevista, en modalidad auto aplicada en el dispositivo electrónico.

⁷ *Computer-Assisted Personal Interviewing* (Entrevista personal asistida por computador)

El cuestionario de la Encuesta Casen 2024 está compuesto por 8 módulos temáticos:

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

política habitacional, incluyendo el acceso a soluciones de vivienda y acciones de mejoramiento y transformación financiadas con y sin apoyo de subsidio estatal, entre otras. Incluye también preguntas sobre principal fuente de combustible o energía utilizada para calefacción, cocina y sistema de agua caliente y preguntas sobre el entorno de la vivienda, considerando disponibilidad de equipamiento cercano, presencia de problemas medioambientales, situaciones de inseguridad y daños o pérdidas a consecuencia de desastres.

- **Módulo Orientación Sexual e Identidad de Género.** Este módulo consulta directamente a las personas del hogar que se encuentran presentes al momento de la entrevista, respecto de su orientación sexual e identidad de género. La orientación sexual se entiende como la atracción que puede sentir la persona hacia personas del sexo opuesto, hacia personas del mismo sexo, hacia ambos, u otra. La identidad de género hace referencia a cómo las personas se autoidentifican con respecto a su género, el cual puede o no coincidir con su sexo biológico. Estas preguntas se incorporaron por primera vez en la versión 2015 de la encuesta Casen. Desde Casen 2022, se aplica exclusivamente a población de 18 años y más que se encuentra presente en la vivienda al momento de realizar la encuesta. Para responder, la persona encuestadora entrega el dispositivo electrónico a la persona entrevistada para que esta pueda responder de manera autónoma, resguardando la confidencialidad de sus respuestas. Una vez que la persona entrevistada contesta las preguntas del módulo, se devuelve el dispositivo electrónico a la persona encuestadora para que este continúe con la encuesta.

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

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2024>

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 publicar y difundir documentos de resultados, cuadros estadísticos e informes de análisis.

En términos esquemáticos, el catálogo de productos de la Encuesta Casen 2024 incluye cinco componentes básicos:

- **Publicaciones de resultados:** considera documentos y archivos que recopilan los resultados e interpretación a partir del análisis estadístico realizado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a partir de la base de datos de la encuesta.
- **Cuadros estadísticos:** planillas de cálculo con el respaldo de indicadores e información procesada de la encuesta, conforme a las definiciones y estándares de calidad estadística aplicadas por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- **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 manuales, notas técnicas y documentos metodológicos específicos.

- **Cuestionarios:** archivos en formato PDF que muestran la versión de cada cuestionario desde 1990 a la fecha, incluyendo los enunciados y categorías de respuesta de la totalidad de las preguntas, condiciones de habilitación de preguntas, instrucciones al encuestador, entre otros elementos.
- **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 (R, SPSS y Stata). Esta documentación incluye los libros de códigos asociados a cada una de las bases de datos.

Todo este material es de acceso abierto y se encuentra disponible para su descarga, a través de la página del Observatorio Social del sitio web del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, en el siguiente enlace:

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

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

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

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

Como referencia, en el 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

Como se ha mencionado, la información recogida por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia mediante la Encuesta Casen es compilada y entregada para uso público y gratuito, a través de bases de datos completas y descargables en formato SPSS, Stata y Rdata.

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 en la sección bases de datos de las páginas correspondientes a las distintas versiones de la encuesta en el sitio web del Observatorio Social:

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

Con respecto a la información contenida en las bases de datos, es pertinente mencionar que los registros son de carácter innominado, con objeto de resguardar la confidencialidad de la información recogida y evitar que terceros puedan tener acceso a información que facilite la identificación individual de los hogares y personas encuestadas (información bajo secreto estadístico, conforme a la ley N° 17.374).

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

Como se estableció en el punto 2.5 de este manual, la Encuesta Casen 2024 no está diseñada para ser representativa a nivel provincial o comunal, por lo que la base principal de Casen no posee información que permita situar a los hogares encuestados en estas unidades territoriales. El Ministerio recomienda no realizar estimaciones a dichos niveles, ya que no es posible asegurar la calidad estadística de sus resultados. Sin embargo, habida cuenta de estas precauciones, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia pone a disposición de los usuarios una base auxiliar con las variables folio, id_persona, provincia, comuna y los factores de expansión provincial y comunal, que permiten la vinculación con la base principal de Casen. Cada investigador o investigadora puede realizar el procesamiento y análisis de las bases de datos para obtener sus propias estimaciones, teniendo especial consideración con la precisión y representatividad de los datos a ese nivel de desagregación. Para más información respecto de estos criterios, se puede consultar la sección 4 de este manual.

Cabe mencionar que, atendida la importancia y la necesidad de contar con información a niveles más desagregados que el nivel regional, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia tiene otras fuentes de información alternativas.

- En el caso de los indicadores de pobreza por ingresos y pobreza multidimensional, se ha desarrollado una metodología de estimación para áreas pequeñas (SAE, por sus siglas en inglés) en base al modelo de Fay-Herriot, que utiliza información de cada versión de Casen y la combina con datos provenientes de registros administrativos, para obtener estimaciones confiables a nivel comunal de estos dos indicadores. La metodología y las estimaciones para cada año⁸ están disponibles en el siguiente enlace:

<https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pobreza-comunal>

- En el caso de otras estadísticas relativas al empleo formal y sus ingresos, educación, pensiones y demografía, se ha diseñado e implementado un sistema de indicadores sociales a partir de información contenida en diversos registros administrativos disponibles en el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, que permiten monitorear la situación socioeconómica de la población de manera regular y desagregada geográficamente hasta el nivel comunal. Esta información está disponible desde el año 2018 con periodicidad semestral y anual. La información comunal está disponible solo en la serie anual. Las fichas metodológicas y archivos Excel descargables están disponibles en el siguiente enlace:

<http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/registros-administrativos>

⁸ Las estimaciones de pobreza por ingresos a nivel comunal en base a esta metodología están disponibles desde el año 2011, mientras que, en el caso de la pobreza multidimensional, la estadística está disponible desde Casen 2015. Esto, con excepción del año 2020, en el cual cambios metodológicos y de aplicación del cuestionario no permitieron incluir todas las variables necesarias para el cálculo en el cuestionario.

- El Ministerio de Desarrollo Social y Familia también dispone del Registro de Información Social (RIS) que es un banco de datos donde se encuentra información social, civil y económica de las familias, hogares y personas que pueden ser, potencialmente, beneficiarias de programas sociales en el país. Información adicional, proveniente de la calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares, registros administrativos, el Banco Integrado de Programas Sociales y No Sociales, entre otros, se puede consultar en el sitio Sata Social del Ministerio de Desarrollo Social y familia: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/>
- Por último, cabe mencionar que el Ministerio de Desarrollo Social y Familia posee microdatos provenientes de un conjunto de registros administrativos del Estado, los cuales están organizados en el Registro de Información Social (RIS). Estos datos pueden ser accedidos, de manera anonimizada, por académicas y académicos de universidades acreditadas institucionalmente en el área de investigación (estatales y privadas), mediante la iniciativa “RIS Investigación”. Este acceso está regulado mediante un proceso de postulación cuyos detalles se pueden consultar en el siguiente enlace: <https://datasocial.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/portalDataSocial/risInvestigacion>

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.

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 citas a 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, se solicita 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 2024”).

En el caso de presentarse información que haya sido objeto de procesamiento o análisis por parte de terceros (investigadores, personas particulares u otras instituciones públicas o privadas que hayan generado sus propias estimaciones a partir del procesamiento de datos de la Encuesta Casen), debe acreditarse, en primer lugar, a la persona o institución responsable de la elaboración de dicho análisis y luego mencionar la Encuesta Casen y el año al que corresponden dichos resultados (por ejemplo: “Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de datos de la Encuesta Casen 2024”; “Fuente: Elaboración de [Institución X] con base en datos de la Encuesta Casen 2024”).

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. Por ejemplo: *Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2017). Síntesis de Resultados Casen 2024: Pobreza Multidimensional*. 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 softwares estadísticos, con el 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). Además, 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.

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. En particular, 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

Para obtener y representar estimaciones a partir de la información recolectada por una encuesta con un diseño muestral complejo como Casen se debe, en primer lugar, tomar en cuenta las características del diseño muestral, lo cual permitirá una adecuada estimación de la varianza de determinado 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, R o SPSS poseen algoritmos que permiten estimar varianza bajo muestreo complejo. Estos paquetes presentan opciones para obtener las estimaciones de los parámetros de interés (medias, proporciones, razones y totales) mediante análisis de frecuencias,

análisis descriptivos, tablas de contingencia, entre otros. En cada análisis se pueden obtener distintos estadígrafos, como errores estándares, coeficientes de variación, entre otros, y en todos ellos, el paquete estadístico asume el diseño muestral definido por cada analista.

Por ejemplo, en Stata, dicho diseño debe realizarse a partir del comando `svyset`. Antes de comenzar a realizar análisis, se recomienda leer con detalle la información presentada en el Anexo 1.

A continuación, se presenta la sintaxis para especificar el diseño complejo de la Encuesta Casen 2024 en los paquetes estadísticos Stata, R y SPSS:

- **STATA:**

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

- **R:**

Opción librería `survey`:

```
library(survey)
```

```
design <- svydesign(id = ~varunit, strata = ~varstrat, weights = ~expr, data = Casen 2024)
```

Opción librería `srvyr`:

```
library(srvyr)
```

```
design <- base_personas %>% as_survey_design(ids = varunit, strata = varstrat, weights =  
expr)
```

- **SPSS:**

```
CSPLAN ANALYSIS
```

```
/PLAN FILE='C:\Directorio\PLAN_2_VarUnit_VarStrat_Personas.csaplan'
```

```
/PLANVARS ANALYSISWEIGHT=expr
```

```
/SRSESTIMATOR TYPE=WR
```

```
/PRINT PLAN
```

```
/DESIGN STRATA=varstrat CLUSTER=varunit
```

```
/ESTIMATOR TYPE=WR. CSTABULATE
```

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, corresponde a un subconjunto de hogares seleccionados de modo probabilístico con el objetivo de representar al universo total definido por la encuesta (hogares residentes en viviendas particulares del país), 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 2024. En esta versión de la encuesta Casen, los dominios establecidos son:

- Nacional
- Nacional urbano
- Nacional rural
- Regiones (16)

Dado lo anterior, la Encuesta Casen 2024 es representativa en estos 3 dominios (nacional, nacional-área, regiones). Para realizar estimaciones representativas en estos dominios se debe utilizar el factor de expansión regional (*expr*). Además, se incluye el factor de expansión correspondiente a la población de 18 años y más que responde las preguntas sobre orientación sexual e identidad de género.

- **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 área (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 socioeconómicas que comparten las personas, hogares y núcleos expandidos de la población sobre la cual la muestra busca ser representativa (país, área, regiones)
- **Factor de expansión específico para análisis de preguntas sobre orientación sexual e identidad de género (*expr_osig*).** Estas preguntas, a diferencia del resto de ítems de la encuesta, se aplican de manera exclusiva a población de 18 años o más que se encontraba presente al momento de aplicar la encuesta en las viviendas. Este factor de expansión busca controlar el sesgo de selección que se produce debido a que no todos los integrantes de 18 años o más tienen la misma probabilidad de estar presentes en la vivienda al momento de realizar la encuesta. Esta corrección asegura que las estimaciones obtenidas reflejen adecuadamente la distribución de estos atributos en todo el universo de población al que están dirigidas ambas preguntas. Este factor se debe aplicar *en todos los casos* y para todos los análisis que utilicen las preguntas de orientación sexual e identidad de género presentes en el cuestionario Casen 2024.

Los resultados que se obtengan a partir del procesamiento de la información de la Encuesta Casen 2024 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, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia pone a disposición de los investigadores una base auxiliar, que contiene las variables *provincia*, *comuna*, y de factores de expansión provincial y comunal (*expp* y *expc*), además de las variables *folio* e *id_persona*, que permiten la vinculación con la base principal de Casen. Sin embargo, el Ministerio no recomienda realizar estimaciones directas para dichas unidades territoriales, ya que, dado el diseño muestral del instrumento, no es posible asegurar la calidad ni representatividad de sus resultados (ver sección 4.6).

- **Factor de expansión provincial (*expp*).** Este factor es puesto a disposición de los y las usuarias para fines de investigación, y permite generar un tipo de expansión distinta, en que todos los individuos residentes en un mismo conglomerado⁹ (manzana o sección) comparten el mismo ponderador. A diferencia del Factor de Expansión Regional, el Factor de Expansión Provincial

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.

expande la información muestral al total de la población que, según las proyecciones de población del INE, reside en las provincias que participan en la muestra Casen 2024, es decir, excluyendo a la población residente en comunas no encuestadas.

- **Factor de expansión comunal (*expc*).** Este factor es puesto a disposición de los y las usuarias 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 que, según las proyecciones de población del INE, reside en las comunas que participan en la muestra Casen 2024, es decir, excluyendo a la población residente en comunas no encuestadas.

En caso de realizarse estimaciones a nivel provincial o comunal para ser publicadas, se recomienda indicar explícitamente que no es posible asegurar la representatividad de los resultados obtenidos, a partir de los parámetros indicados en la siguiente tabla.

Tabla 1. Uso de factores de expansión en Casen 2024

Factor de expansión	Dominio Casen	Representatividad	Publicación
Regional (<i>expr</i>)	Sí. Casen 2024 fue diseñada considerando el territorio a nivel nacional (región, área) para obtener estimaciones confiables.	Sí. Usando el factor de expansión regional (<i>expr</i>), 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 sección 4.6 en este manual, sobre Evaluación de la calidad y precisión de las estimaciones).
Provincial (<i>expp</i>)	No. Casen no considera en su diseño las provincias como dominio para obtener estimaciones confiables.	No. Usando el factor de expansión provincial (<i>expp</i>), los resultados obtenidos no son representativos.	<u>No recomendable.</u> El factor de expansión provincial <i>expp</i> permite realizar inferencia estadística en dicho nivel, pero no se recomienda su publicación. En el caso de hacerlo, se debe indicar explícitamente que no son resultados representativos.

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

Comunal (expc)	No. Casen no considera en su diseño las comunas como dominio para obtener estimaciones confiables	No. Usando el factor de expansión comunal (expc), los resultados obtenidos no son representativos	<u>No recomendable.</u> El factor de expansión comunal <i>expc</i> permite realizar inferencia estadística en dicho nivel, pero no se recomienda su publicación. En el caso de hacerlo, se debe indicar explícitamente que no son resultados representativos.
-----------------------	---	---	---

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Con base en estos antecedentes, las y los investigadores deben seleccionar el factor de expansión pertinente al tipo de población que se busca analizar para los objetivos de estudio 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.

Finalmente, es importante destacar que, tal como se señaló previamente, la base de datos de Casen 2024 presenta factores de expansión regional que se calculan utilizando una nueva metodología de calibración (Raking) y están basados en las proyecciones de población del Censo 2017, situación que difiere de los factores presentados para las versiones anteriores de la encuesta 2006 a 2017, que fueron contruidos en base al Censo 2002. Por su parte, para Casen en Pandemia 2020 se utilizaron las proyecciones de población basadas en el Censo 2017, pero no se utilizó la calibración de Raking. Dado estos cambios, se debe tener especial cuidado respecto de las comparaciones temporales entre versiones, las que se deben realizar utilizando los factores de expansión con nueva metodología de calibración y basados en Censo 2017¹¹. Con estos fines, en el sitio web del Observatorio Social se ha puesto a disposición de los y las investigadoras, en las secciones dedicadas a cada versión de la encuesta, bases de datos que contienen los factores de expansión basados en Censo 2017 y nueva metodología de calibración de cada una de ellas¹², además de las variables necesarias para unir la base correspondiente. Dichas bases, que además incluyen variables para los deciles y quintiles de ingresos autónomos a nivel nacional y regional, recalculadas con los nuevos factores, se encuentran disponibles para cada año en:

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

El Ministerio ha elaborado una nota técnica que resume los principales cambios metodológicos de Casen 2022 (Nota Técnica N°1) la cual puede ser descargada desde la sección “Notas Técnicas” en el siguiente enlace:

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.

<https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2022>

4.3. Paso 3: Selección de la unidad de análisis y definición de universo

La selección de la unidad de análisis a partir de la base de datos de Casen 2024 puede efectuarse aplicando los siguientes filtros sobre la base de datos.

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

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 caso integrante del hogar cuya información represente a todas y todos los integrantes del hogar. Esta opción debiese ser la utilizada 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 jefaturas de hogar (pco1 = 1), toda vez que en cada hogar siempre hay solo 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).

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 ingresos y multidimensional) y del conjunto de medidas de ingreso y estratificación socioeconómica (quintiles y deciles de ingreso autónomo).

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

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

ejemplo, carencias multidimensionales, índices de calidad de la vivienda, etc.) o cuando se refieran a medidas de bienestar dependientes del ingreso, carencias o recursos compartidos por el hogar.

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

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 de una determinada pregunta o indicador, 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 respecto de la calidad de la información levantada por la encuesta. Por otra parte, una alta frecuencia de 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 queda a criterio de las y los investigadores decidir respecto de la inclusión o exclusión de casos sin respuesta (*missing*) en las estimaciones que realicen (atendiendo a los objetivos de su análisis), se sugiere incorporar notas técnicas que hagan presente cuando estos casos sean excluidos o imputados, de modo de transparentar criterios y facilitar la replicabilidad de los resultados, e informar la magnitud de la no respuesta (idealmente, en cifras tanto absolutas como relativas, y señalando el número de casos muestrales al que corresponde dicho fenómeno).

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 notas al pie respectivas) cada vez que la tasa de no respuesta a un ítem sea igual o superior al 5% (sumando la categoría “No sabe” y la 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 desagregada por variables socioeconómicas básicas (por ejemplo: quintil de ingreso autónomo, sexo, grupos etarios o alguna otra variable de interés) y establecer si la proporción de no respuesta estimada es significativamente distinta entre los grupos relevantes.

¹³ Para más antecedentes sobre proceso de corrección por no respuesta y medición del ingreso en Casen 2022, véase documento de CEPAL “Medición de pobreza por ingresos en Chile, 2022”, publicado en la sección “Metodología” del siguiente sitio: <https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2022>

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 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, de tipo complejo, y emplear paquetes y comandos 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.

Para comparar las estimaciones obtenidas para dos grupos independientes de hogares o de población (incluyendo comparaciones entre grupos para un mismo año y comparaciones al interior de un mismo grupo para años diferentes), se plantea como estándar el uso de prueba t de diferencia de medias, considerando un nivel de confianza del 95% (Ver paso 7 para más detalle).

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 2024, 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. El Anexo 2 incluye una descripción sobre la precisión de la inferencia.

- **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 3 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.

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: 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

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:

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

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	$\frac{\sqrt[3]{p^2}}{9}$
$p \geq 0,5$	0	$\frac{\sqrt[3]{(1-p)^2}}{9}$

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).

- **Coefficiente 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

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

número de observaciones para clasificar el grado de fiabilidad de la estimación como se muestra en la siguiente tabla.

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 con 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 solo 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 que se realice un análisis en secuencia para evaluar la fiabilidad de las estimaciones:

1. 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.
2. Evaluar los grados de libertad de las estimaciones, el mínimo aceptable para que sea una estimación fiable es 9 grados de libertad. Si se cumple, evaluar los criterios de precisión.
3. 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.
4. 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 dentro 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).

4.8. 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. 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 publicarlo.

Por otro lado, y como ya se mencionó en la subsección 2.4, cabe destacar que las versiones de Casen entre 2006 y 2017 utilizaron factores de expansión basados en el Censo 2002, mientras que Casen 2024 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. Adicionalmente, Casen 2024 utiliza una nueva metodología de calibración para los factores de expansión. Debido a ello, para realizar comparaciones entre Casen 2024 y las versiones anteriores (ejemplo: número de hogares o personas) se deben usar factores de expansión contruidos con base en el Censo 2017 y utilizando la nueva metodología de calibración. Con este fin, para cada versión de Casen entre 2006 y 2017, y para Casen en Pandemia 2020, se ha puesto a disposición este factor de expansión ajustado y es posible acceder a ellos en la página web del observatorio en la sección correspondiente a cada año de la encuesta¹⁶.

En relación con la comparabilidad con la versión Casen en Pandemia 2020, es importante destacar que, debido a la situación sanitaria durante la pandemia, dicha encuesta se aplicó con cambios metodológicos asociados a la modalidad de levantamiento de información, respecto a versiones anteriores de Casen y de Casen 2022, por lo que las comparaciones deben realizarse con resguardo. Cabe destacar que, dada las restricciones impuestas por la Pandemia, no fue posible contar con una

¹⁶ Para más información sobre como unir los nuevos factores de expansión a versiones anteriores de la encuesta ver Anexo 5.

evaluación que permitiera determinar los potenciales efectos del cambio de modalidad. Para más detalle revisar la Nota técnica N°1 de Casen en Pandemia 2020, denominada “Posibles efectos en las estimaciones de ingresos debido a la modalidad de aplicación en respuesta a crisis sanitaria COVID-19”, disponible en el siguiente enlace:

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

5. Medición de los indicadores de pobreza

En 2023, al cumplirse diez años desde la actualización de la medición de la pobreza y la incorporación de la medición de pobreza multidimensional, se inició un proceso de revisión de la metodología vigente de cálculo de la pobreza respondiendo a la recomendación realizada por la Comisión del año 2013. Con este propósito, ese mismo año se convocó a la Comisión Asesora Presidencial de Expertos y Expertas para la Actualización de la Medición de la Pobreza, cuyo objetivo fue analizar y proponer ajustes a las metodologías de medición de la pobreza por ingresos y de la pobreza multidimensional. Asimismo, la Comisión formuló recomendaciones para evaluar y fortalecer el instrumento utilizado para la medición de ingresos, con el fin de elevar los estándares de calidad y precisión en la medición de la pobreza.

Sobre la base de las propuestas entregadas por la Comisión en su informe final, se realizó un proceso de revisión y validación por parte de una mesa técnica convocada por la División Observatorio Social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSF) e integrada, además, por equipos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

A partir de las propuestas de la Comisión, y de las recomendaciones realizadas por la mesa técnica, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia entregó la nueva metodología de medición de la pobreza (metodología 2024), que permite poner al día la forma en cómo se comprende el fenómeno de la pobreza en Chile, elevando el estándar de medición y ajustándolo a las nuevas condiciones de vida de la población.

La actualización considera modificaciones tanto en la medición de la pobreza por ingresos como en la pobreza multidimensional. Adicionalmente, incorpora una nueva medida denominada pobreza severa, definida como la intersección entre los hogares identificados simultáneamente en situación de pobreza por ingresos y de pobreza multidimensional.

5.1. Actualizaciones a las medidas de pobreza

La metodología de pobreza por ingresos actualiza los patrones de consumo utilizados para la construcción de las líneas de pobreza, incorporando información de la IX Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) (2021–2022). Asimismo, introduce una Canasta Básica de Alimentos (CBA) con criterios nutricionales actualizados (canasta saludable), establece dos líneas de pobreza diferenciadas según la tenencia de la vivienda de los hogares, y redefine el tratamiento del ingreso utilizado en la comparación con dichas líneas, eliminando el uso del alquiler imputado.

Las líneas de pobreza se construyen a partir del costo de una CBA, que asegura un consumo promedio de 2.000 calorías diarias por persona, y de una canasta de bienes y servicios no alimentarios. La información utilizada para su construcción proviene de los patrones de consumo identificados en la IX EPF. Los valores de los componentes alimentario y no alimentario se estiman a partir del consumo

observado en un estrato de referencia, que corresponde al primer quintil móvil de menores ingresos totales que, en promedio, cumple con el requerimiento de consumo calórico diario por persona. En el caso de la IX EPF, corresponde al conjunto de hogares del primer quintil.

La relación entre el gasto total y el gasto en alimentos corresponde al coeficiente de Orshansky, que permite incorporar el gasto no alimentario en la línea de pobreza mediante la multiplicación de dicho coeficiente por el valor de la CBA. Un aspecto relevante de la metodología 2024 es que distingue entre hogares no arrendatarios y arrendatarios, lo que se refleja en coeficientes de Orshansky diferenciados entre ambos grupos. En el caso de los primeros, el gasto total considera el gasto alimentario y no alimentario, mientras que en el caso de los segundos se incluye, además, el gasto en arriendo observado en el estrato de referencia.

La metodología 2024 mantiene el uso de escalas de equivalencia según la composición del hogar, lo que permite dar cuenta de las economías de escala en el consumo. Esto implica que se considera que un hogar está en situación de pobreza si su ingreso por persona equivalente es inferior al valor de la “línea de pobreza por persona equivalente”. La escala de equivalencia utilizada es de 0,7, manteniendo el criterio utilizado en la metodología 2013.

El ingreso utilizado en la encuesta Casen para la medición de la pobreza corresponde al ingreso monetario del hogar. Para expresar la línea de pobreza en términos de persona equivalente, se divide la línea de pobreza para el hogar promedio del estrato de referencia por el número de personas equivalentes, esto es, el número de integrantes promedio del hogar en el estrato de referencia (3,88 personas) elevado a 0,7. En marzo de 2022, la línea de pobreza por persona equivalente resultante corresponde a \$194.588 para hogares no arrendatarios y a \$292.191 para hogares arrendatarios.

El valor de la línea de pobreza extrema se define, al igual que en la metodología 2013, como dos tercios de la línea de pobreza. Así, en marzo de 2022, la línea de pobreza extrema por persona equivalente alcanzó un monto de \$129.726 para hogares no arrendatarios y de \$194.794 para hogares arrendatarios.

Por su lado, la medida de pobreza multidimensional actualizada en el año 2015 contemplaba cinco dimensiones en total: cuatro consideradas “tradicionales”, que pesaban 22,5% cada una (Educación, Salud, Trabajo y Seguridad social, y Vivienda y Entorno), y una quinta dimensión de Redes y Cohesión social, que pesaba un 10% del total del índice. Cada dimensión contenía tres indicadores que poseían un peso relativo equitativo, ajustado a cada ponderación de la dimensión (es decir, 7,5% para las dimensiones tradicionales y 3,33% para la dimensión de Redes y Cohesión social). Así, se consideraba que un hogar se encontraba en situación de pobreza multidimensional si la suma ponderada de indicadores de carencia superaba el 22,5%, es decir, que la carencia total era igual o superior al peso total de una dimensión tradicional).

Sobre las modificaciones de la medida, en primer lugar, se ajustan las ponderaciones de las dimensiones del Índice de Pobreza Multidimensional para que todas sus dimensiones tengan igual ponderación, reduciendo así el peso de las dimensiones tradicionales desde 22,5% a 20% y aumentando la ponderación de la dimensión “Redes y Cohesión social” desde 10% a 20% y por lo tanto dejando todas las dimensiones con igual ponderación.

En segundo lugar, se suma un indicador por dimensión, pasando de tres a cuatro por cada una, con lo que, dado el peso relativo uniforme de cada dimensión, se modifica la ponderación de los indicadores,

de modo que todos pasan a tener un peso relativo de 5%. Adicionalmente, se incorporan cambios específicos en determinados indicadores, así como una modificación en la definición del umbral de pobreza multidimensional, que se establece como una suma ponderada de carencias estrictamente mayor al 20%, lo que equivale a presentar carencias en más de una dimensión (lo cual es equivalente a ser carente en por lo menos 5 dimensiones). La figura 1 presenta las carencias de cada dimensión correspondiente.

Figura 1. Dimensiones e indicadores de pobreza multidimensional



*Indicador ajustado

**Indicador nuevo

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

Por último, se establece el indicador de pobreza severa, que se compone como las personas/hogares donde se presentan tanto pobreza por ingresos como también pobreza multidimensional. Lo anterior constituye el grupo de mayor vulnerabilidad de pobreza

5.2. Programación de los indicadores

Las programaciones respectivas para la estimación tanto de pobreza por ingresos, como también pobreza multidimensional se encuentran disponibles en la página del Observatorio, sección metodología.

<https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/encuesta-casen-2024>

6. Definición y construcción de indicadores

6.1. 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 detalla 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(a)
Área de residencia	area	Categoría a la que pertenece la 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 11 pueblos indígenas reconocidos por la ley, según declaración de la persona. Para fines de análisis general, la variable original se agrupa en dos categorías: 1. Perteneciente a pueblo indígena (categorías 1 a la 11) 2. No pertenece a pueblo indígena (categoría 12) *Nota 1: Información sobre pertenencia a pueblos indígenas es comparable desde Casen 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 (categorías 1 y 2) 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>)

Nombre de la desagregación	Variables utilizadas	Descripción
		*Nota 2: Información sobre migración se encuentra disponible desde el 2006
Quintil de ingreso autónomo per cápita nacional	qaut	Clasifica a los hogares del país en cinco grupos de idéntico tamaño (quinta parte o 20% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% inferior y el quinto quintil (V), el 20% superior de la distribución de ingresos nacional. 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. *Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar *Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006
Quintil de ingreso autónomo per cápita regional	qautr	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 con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% inferior y el quinto quintil (V), el 20% superior de la distribución de ingresos regional. 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. *Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar *Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006 *Nota 3: Esta desagregación es pertinente sólo para análisis que se realicen al interior de una región.
Decil de ingreso autónomo per cápita nacional	dau	Clasifica a los hogares del país en diez grupos de idéntico tamaño (décima parte o 10% del total) ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% inferior y el décimo decil (X), el 10% superior de la distribución de ingresos nacional. 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. *Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar *Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006
Quintil de ingreso	dautr	Clasifica a los hogares de cada región en diez grupos de idéntico tamaño (décima parte o 10% del total) ordenados en forma

Nombre de la desagregación	Variables utilizadas	Descripción
autónomo per cápita regional		ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% inferior y el décimo decil (X), el 10% superior de la distribución de ingresos regional. 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. *Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar *Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006 *Nota 3: Esta desagregación es pertinente sólo para análisis que se realicen al interior de una región.
Situación de pobreza por ingresos	pobreza	Clasifica a las personas según la situación de pobreza por ingresos del hogar, diferenciando entre los siguientes grupos: 1. En situación de pobreza extrema 2. En situación de pobreza no extrema 3. No pobre *Nota 1: se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar *Nota 2: información es comparable, considerando actual metodología de corrección de ingresos, desde el 2006

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia

De modo complementario a estas desagregaciones, a continuación (Tabla 5) se presenta un listado con las principales agrupaciones de tramos de edad que son empleadas para diferentes fines por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

El uso de cada tipo de agrupación por tramos etarios debe ser evaluado en función de la finalidad de cada análisis. Asimismo, es pertinente advertir que algunas definiciones oficiales relativas a grupos o tramos de 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, 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 (0 a 17) años como a un subgrupo de población adulta desde el punto de vista legal (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 educacional: 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 el caso de las mujeres y de 65 años en el caso de los hombres). A su vez, se considera población en edad de jubilar a toda la población de hombres de 65 años o más y a la población de mujeres de 60 años o más.
- En la política de salud, existen programas enfocados en población infantil (0 a 9 años), adolescente (10 a 19 años), joven (20 a 24 años) y personas mayores (60 años o más). Para el estudio de grupos relevantes en esta política, los análisis con datos de la Encuesta Casen consideran una división en grupos decenales de edad (0 a 9 años; 10 a 19 años; 20 a 29 años; 30 a 39 años; 40 a 49 años; 50 a 59 años; 60 años o más).

Tabla 5. Principales agrupaciones de tramos de edad utilizadas para el análisis de la Encuesta Casen.

Agrupación	Descripción
Grandes grupos edad (general)	Agrupación por tramos de edad, considerando grandes grupos. Considera las siguientes categorías: • 0 a 17 años • 18 a 29 años • 30 a 44 años • 45 a 59 años • 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: • 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)
Tramos de edad (participación en el mercado laboral)	Agrupación por tramos de edad, establecida según grupos relevantes participación en el mercado laboral. Considera las siguientes categorías: • 0 a 14 años (población que no se encuentra en edad de trabajar) • 15 años o más (población en edad de trabajar)

Agrupación	Descripción
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: • Población inactiva (0 a 14 años) • Población activa (15 a 59 años en mujeres; 15 a 64 años en hombres) • 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. Considera las siguientes categorías: • 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

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.

6.2. 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 2024, algunos de 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:

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

Respecto de 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 preparado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, “Medición de los Ingresos y la Pobreza en Chile, Encuesta Casen 2024”¹⁷.

6.3. Fichas de Indicadores

6.3.1. Índices demográficos

Nombre del indicador	DEM01: Índice de feminidad
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador demográfico que expresa la relación entre el número de mujeres sobre el número de hombres. Se trata de un indicador para el análisis de la distribución por sexo de la población. Cuando el indicador supera el valor 100 indica predominio de la población femenina. En cambio, cuando el valor es inferior a 100 señala predominio masculino.
Fórmula	Cociente entre el número de mujeres en un determinado año con relación a cada 100 hombres en ese año, multiplicado por 100. $\text{Índice de feminidad} = \frac{\text{Población femenina}}{\text{Población masculina}} \times 100$
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	• sexo

¹⁷ En el siguiente enlace se encuentra el detalle de la corrección por no respuesta, la agregación y medición del ingreso: https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2024/Medicion_de_pobreza_por_ingresos_en_Chile_metodologia_2013_Casen_2024_CEPAL.pdf. Mientras que los cambios realizados a la metodología de pobreza por ingresos se encuentran reflejados en el documento disponible en el siguiente enlace: https://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/storage/docs/casen/2024/Medicion_de_pobreza_por_ingresos_en_Chile_metodologia_2024_Casen_2024_CEPAL.pdf

Especificaciones técnicas adicionales

- Indicador se calcula a nivel de personas
- Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)
- Las variables sex1 y sex2 se generan desde la variable sex

Stata

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

```
tab sexo, gen (sex)
```

*** Estimación**

```
svy: ratio sex2/sex1
```

Nombre del indicador	DEM02: Índice de envejecimiento
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador demográfico que mide la relación entre el número de personas mayores (personas de 60 años y más) por cada 100 niños/as menores de 15 años (personas de 0 a 14 años). 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.
Fórmula	Cociente entre la población de 60 años o más con respecto a los menores de 15 años, multiplicado por 100: $\text{Índice de envejecimiento} = \frac{\text{Población} \geq 60 \text{ años}}{\text{Población} < 15 \text{ años}} \times 100$
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	edad
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de personas - La Ley N° 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 pob60mas = (edad>=60)
```

```
gen pob0015 = (edad>=0 & edad<15)
```

*** Estimación**

```
svy: ratio (pob60mas/pob0015)
```

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	Cociente entre la población de 0 a 14 años sumada a la población de 60 años y más respecto de la población de 15 a 59 años, multiplicado por 100. $\text{Dependencia demográfica} = \frac{\text{Población} < 15 \text{ años} + \text{Población} \geq 60 \text{ años}}{\text{Población} \geq 15 \text{ años y} < 60 \text{ años}} \times 100$
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	edad
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de personas - La Ley N° 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 DepenDemo1560 = (edad <15 | edad>=60)
gen DepenDemo1559 = (edad >=15 & edad<60)
```

*** Estimación**

```
svy: ratio (DepenDemo1560/ DepenDemo1559)
```

Nombre del indicador	DEM04: Población que pertenece a pueblos indígenas
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, por lo que otros pueblos indígenas no son incluidos como categorías de respuesta. ¹⁸
Fórmula	Cociente entre la población que declara pertenecer o ser descendiente de algún pueblo indígena respecto al total de la población, multiplicado por 100. $\text{Pertenece a pueblos indígenas} = \frac{\text{Población indígena}}{\text{Población total}} \times 100$
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	r3: En Chile, la ley reconoce diez pueblos indígenas, ¿[NOMBRE] pertenece o es descendiente de alguno de ellos?
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de personas - Entre los años 2006 a 2017 la ley 19.253 sólo reconoce 9 pueblos indígenas. 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 2024 con el nombre “pueblos_indigenas”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen pueblos_indigenas=(r3>=1 & r3<=11)
label define pueblos_indigenas 0 " No pertenece a pueblos indígenas" 1 " Pertenece a
pueblos indígenas ", modify
label values pueblos_indigenas pueblos_indigenas
```

* Estimación

```
svy: prop pueblos_indigenas
```

¹⁸ A partir del año 2023, la ley 21.273 incluye al pueblo Selknam dentro del listado de etnias reconocidas por el Estado. La próxima versión de Casen incluirá esta categoría a la pregunta de pertenencia a algún pueblo indígena.

Nombre del indicador	DEM05: Personas nacidas fuera de Chile (Migración internacional toda la vida)
Definición conceptual y antecedentes básicos	Este indicador permite identificar a las personas nacidas fuera de Chile. 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. $\text{Migración internacional} = \frac{\text{Población nacida fuera de Chile}}{\text{Población total}} \times 100$
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	r1b: Cuando [NOMBRE] nació, ¿en qué comuna o país vivía su madre?
Especificaciones técnicas adicionales	- 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 2024 con el nombre “**lugar_nac**”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen lugar_nac=.
replace lugar_nac=1 if r1b==3
replace lugar_nac=0 if (r1b==1|r1b==2)
replace lugar_nac=88 if r1b==88
label variable lugar_nac "Lugar de nacimiento "
label define lugar_nac 1 "Nacido(a) fuera de Chile" 0 "Nacido(a) en Chile" 88 "No sabe",
modify
label values lugar_nac lugar_nac
```

* Estimación

```
svy:prop lugar_nac
```

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	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 $\text{Hogar con NNA} = \frac{\text{Hogares con presencia al menos un/a NNA}}{\text{Total de Hogares}} \times 100$
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	Todos los hogares
Variables requeridas	edad
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de hogar - 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 2024 con el nombre “**men18c**”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen aux_men18c = (edad<=17) if nucleo!=0
bys folio: egen men18c = max (aux_men18c)
label variable men18c "NNA en el hogar"
label define men18c 0 "Hogar sin NNA" 1 "Hogar con NNA", modify
label values men18c men18c
```

* Estimación

```
svy, subpop(if pco1==1): prop men18c
```

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 y 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 $\frac{\text{Hogares con presencia de persona mayor}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
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	Todos los hogares
Variables requeridas	edad
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de hogar - La Ley N° 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)

Esta variable viene incorporada en la base pública de la Encuesta Casen 2024 con el nombre “**may60c**”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen aux_may60c = (edad>=60) if nucleo!=0
bys folio: egen may60c = max (aux_may60c)
label variable may60c "Adulto Mayor en el hogar"
label define may60c 0 "Hogar sin may60c" 1 "Hogar con may60c", modify
label values may60c may60c
```

* Estimación

```
svy, subpop(if pco1==1): prop may60c
```

Nombre del indicador	DEM08: Número de núcleo en el hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Debido a que el número de núcleos en el hogar es un concepto utilizado en el cálculo de estadísticas e indicadores, a partir de los datos de la Encuesta se genera la variable “numnuc” que consigna el número de núcleos en cada hogar.
Fórmula	La base de datos contiene la variable “nucleo”, que contabiliza el número de nucleo por hogar, excluyendo el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. $\text{jefaturas de núcleo en el hogar} = \sum \text{jefaturas de núcleo en el hogar}$
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	- nucleo - pco2
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de nucleo - Se excluye del total de personas en el hogar, el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. - La variable “nucleo” es parte de la base estadística, pero no corresponde a ninguna pregunta específica del cuestionario.

Stata

```

g aux1=.
replace aux1=1 if pco2==1 & nucleo!=0
bys folio: egen numnuc=count(aux1)
label var numnuc "N° de nucleos por hogar"
drop aux1

```

*** Estimación**

```
svy, subpop(if pco2==1): tab numper, count
```

Nombre del indicador	DEM09: 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). Cada una de estas estructuras puede ser a su vez monoparental o biparental.
Fórmula	Unipersonal: Constituido por una sola persona que es el/la jefe/a de hogar. 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. 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. 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. 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. Censal: Corresponde a hogares conformados por una o más personas, vinculadas o no por lazos de parentesco.
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	• Núcleos en el hogar (numnuc) • Número de personas en el hogar (numper)
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 con el nombre “tipohogar”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción. En Ficha DEM 09 se describe la construcción de la variable “numper”.

Stata

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

* Genero la presencia de pareja o cónyuge en el hogar

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

* Genero variable de tipología de hogar

```
g tipohogar=.
replace tipohogar=1 if numper==1
replace tipohogar=2 if numper>1 & conyuge==0 & numnuc==1
replace tipohogar=3 if numper>1 & conyuge==1 & numnuc==1
replace tipohogar=4 if numper>1 & conyuge==0 & numnuc>1
replace tipohogar=5 if numper>1 & conyuge==1 & numnuc>1
replace tipohogar=6 if numper!=1 & numper== numnuc
label var tipohogar "Tipo de hogar"
label define tipohogar 1 "Unipersonal" 2 "Nuclear Monoparental" 3 "Nuclear Biparental" ///
4 "Extenso Monoparental" 5 "Extenso Biparental" 6 "Censal", modify
label val tipohogar tipohogar
drop auxi
```

* Estimación

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

Nombre del indicador	DEM10: Número 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. Personas en el hogar = $\sum$ Personas en el hogar
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	• nucleo • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 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)"
```

* Estimación

```
svy, subpop(if pco1==1) : tab numper, count
```

Nombre del indicador	DEM11: Número de hogares declarados en la vivienda (nhog_viv)
Definición conceptual y antecedentes básicos	La variable “nhog_viv” corresponde al número de hogares que la persona informante declara que hay en la vivienda, en la sección “Identificación de hogares en la vivienda” del cuestionario. La utilidad de esta variable radica en que contiene información para todos los hogares de la base de datos, independiente de si solo vive una persona en la vivienda y de si todas las personas que viven en la vivienda comparten o no presupuesto de alimentación. El número de hogares declarados en la vivienda puede diferir del número de hogares efectivamente entrevistados dentro de la vivienda.
Fórmula	La variable “nhog_viv” corresponde al número de hogares declarados en la vivienda. <i>nhog_viv = número de hogares declarados en la vivienda</i>
Serie histórica comparable	Es factible construir el indicador para todas las versiones de la Encuesta Casen. No obstante, las variables requeridas pueden variar entre versiones.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• p9, p10 y p11 • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• El indicador se calcula a nivel de hogar. • La variable “nhog_viv” es parte de la base de datos pública y se construye a partir de preguntas específicas del cuestionario.

Esta variable se encuentra en la base pública de la Encuesta Casen 2024 con el nombre “nhog_viv”. A continuación, se presenta la programación utilizada para su construcción.

Stata

```
svyset varunit [pw = expr], strata(varstrat) singleunit(certainty)
gen nhog_viv = .
replace nhog_viv = 1 if p9 == 1
replace nhog_viv = 1 if p10 == 1
replace nhog_viv = p11 if p10 == 2
label variable nhog_viv "Número de hogares declarados en la vivienda"
```

* Estimación

```
svy, subpop (if pco1 == 1): tab nhog_viv, count
```

6.3.2. Educación

Nombre del indicador	EDU01: Tasa de Alfabetismo
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se define como el porcentaje de la población de 15 años o más que declara saber leer y escribir.
Fórmula	Cociente entre la población de 15 años o más que declara saber leer y escribir y la población total de 15 años o más, multiplicado por 100. $\text{Alfabetismo} = \frac{\text{Población de 15 años o más que sabe leer y escribir}}{\text{Población de 15 años o más}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Se debe considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más.
Variables requeridas	Alfabetismo: e1
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata:

* Se recodifica la variable e1

```
recode e1 (2/4 = 0), gen(alfabeto)
```

```
label define alfabeto 0 "No sabe" 1 "Sabe leer y escribir", replace
```

```
label values alfabeto alfabeto
```

```
label var alfabeto "Alfabetismo"
```

* Estimación

```
svy, subpop(if edad>=15): proportion alfabeto
```

Nombre del indicador	EDU02: Tasa de Asistencia Neta
Definición conceptual y antecedentes básicos	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 -según corresponda- y la población que pertenece a dicho grupo etario, expresada como porcentaje. Se calcula para educación parvularia, básica, media y superior. Esto permite identificar la proporción de la población que asiste a un establecimiento educacional para cada tramo etario. En todos los casos, para corroborar la asistencia a un establecimiento educacional se utiliza la variable “asiste”. En el contexto de Casen 2024, debido masificación de programas de estudios telemáticos, principalmente en la educación superior, se consideró la asistencia a un establecimiento educacional tanto presenciales como telemáticas (e3), siempre que estas últimas sean conducentes a un grado académico.
Fórmula	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. $\text{Tasa de asistencia neta (ed. parvularia)} = \frac{\text{Niños y niñas entre 0 y 5 años que asisten a educación parvularia}}{\text{Población de 0 a 5 años}} * 100$ 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. $\text{Tasa de asistencia neta (ed. básica)} = \frac{\text{Niños y niñas entre 6 y 13 años que asisten a educación básica}}{\text{Población de 6 y 13 años}} * 100$ 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. $\text{Tasa de asistencia neta (ed. media)} = \frac{\text{personas entre 14 y 17 años que asisten a educación media}}{\text{Población de 14 y 17 años}} * 100$ 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. $\text{Tasa de asistencia neta (ed. superior)} = \frac{\text{personas entre 18 y 24 años que asisten a educación superior}}{\text{Población de 18 a 24 años}} * 100$

Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Se debe considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	• Población de 0 a 5 años para educación parvularia. • 6 a 13 años en educación básica. • 14 a 17 años en educación media. • 18 a 24 años en educación superior.
Variables requeridas	• Asistencia: asiste (variable pública construida a partir de e3) • Nivel educacional: e6a_asiste y e6a_no_asiste
Especificaciones técnicas adicionales	• Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata*** 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_asiste== 2 | e6a_asiste==3 | e6a_asiste==4)
label var tnpre "Tasa de asistencia neta parvularia"
label define tnpre 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tnpre tnpre
```

*** Tasa neta de asistencia**

```
svy: prop tnpre
```

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

```
gen tnbas=.
replace tnbas = 0 if inrange(edad,6,13)
replace tnbas = 1 if inrange(edad,6,13) & asiste==1 & e6a_asiste==7
label var tnbas "Tasa de asistencia neta básica"
label define tnbas 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tnbas tnbas
```

*** Tasa neta de asistencia**

```
svy: prop tnbas
```

*** Educación Media***** Personas entre 14 y 17 años que a educación media**

```
gen tnmed=.
replace tnmed = 0 if inrange(edad,14,17)
```

```
replace tnmed = 1 if inrange(edad,14,17) & asiste==1 & (e6a_asiste== 9 | e6a_asiste==11)
label var tnmed "Tasa de asistencia neta media"
label define tnmed 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tnmed tnmed
```

*** Tasa netas de asistencia**

svy: prop tnmed

*** Educación superior**

*** Personas entre 18 y 24 años que asisten a educación superior**

```
gen tnsup=.
replace tnsup = 0 if inrange(edad,18,24)
replace tnsup = 1 if inrange(edad,18,24) & asiste==1 & (e6a_asiste== 12 | e6a_asiste==13)
label var tnsup "Tasa de asistencia neta superior"
label define tnsup 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tnsup tnsup
```

*** Tasa neta de asistencia**

svy: prop tnsup

Nombre del indicador	EDU03: Tasa de Asistencia Bruta
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. Permite identificar, sin importar la edad, el ratio de la población que asiste a un determinado nivel educacional sobre la población en edad de asistir a ese tramo etario. En todos los casos, para corroborar la asistencia a un establecimiento educacional se utiliza la variable “asiste”. En el contexto de Casen 2024, debido masificación de programas de estudios telemáticos, principalmente en la educación superior, se consideró la asistencia a un establecimiento educacional tanto presenciales como telemáticas (e3), siempre que estas últimas sean conducentes a un grado académico.
Fórmula	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. $\begin{aligned} & \textit{Tasa de asistencia bruta (ed. parvularia)} \\ &= \frac{\text{Niños y niñas que asisten a educación parvularia}}{\text{Población de 0 a 5 años}} * 100 \end{aligned}$ 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. $\begin{aligned} & \textit{Tasa de asistencia bruta (ed. básica)} \\ &= \frac{\text{Personas que asisten a educación básica}}{\text{Población de 6 y 13 años}} * 100 \end{aligned}$ 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. $\begin{aligned} & \textit{Tasa de asistencia bruta (ed. media)} \\ &= \frac{\text{Personas que asisten a educación media}}{\text{Población de 14 y 17 años}} * 100 \end{aligned}$

	Educación Superior: Cociente de los jóvenes que asisten a educación superior respecto a la población del grupo etario (18 - 24 años, 18-29 años, 18-30 años), multiplicado por 100. <i>Tasa de asistencia bruta (ed. sup.)</i> $= \frac{\text{Total de jóvenes que asisten a educación superior}}{\text{población del grupo etáreo(18 – 24 años, 18 – 29 años, 18 – 30 años)}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población que asiste a educación parvularia, básica, media y superior.
Variables requeridas	• asiste (e3) • Nivel educacional: e6a_asiste y e6a_no_asiste
Especificaciones técnicas adicionales	• Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata:

*** 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_asiste== 2 | e6a_asiste==3 | e6a_asiste==4))
label variable tbpre "Tasa de asistencia bruta ed. parvularia"
label define tbpre 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tbpre tbpre
```

***Población de 0 a 5 años**

```
gen pob05 = (edad<= 5)
label var pob05 "Población de 0 a 5 años"
label define pob05 0 "Otra edad" 1 "0 a 5 años"
label values pob05 pob05
```

***Tasa bruta de asistencia**

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

*** 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)
label variable tbbas "Tasa de asistencia bruta ed. básica"
label define tbbas 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tbbas tbbas
```

*** Población de 6 a 13 años**

```
gen pob0613 = (inrange(edad,6,13))
label var pob0613 "Población de 6 a 13 años"
label define pob0613 0 "Otra edad" 1 "6 a 13 años", replace
label values pob0613 pob0613
```

*** Tasa bruta de asistencia**

```
svy: ratio (tbbas/pob0613)
```

*** Educación Media***** Personas entre 14 y 17 años que asiste a educación media**

```
gen tbmed=0
replace tbmed=1 if (asiste==1 & (e6a== 9 | e6a==11))
label variable tbmed "Tasa de asistencia bruta ed. media"
label define tbmed 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tbmed tbmed
```

*** Población de 14 a 17 años**

```
gen pob1417 = inrange(edad,14,17)
label var pob1417 "Población de 14 a 17 años"
label define pob1417 0 "Otra edad" 1 "14 a 17 años", replace
label values pob1417 pob1417
```

*** Tasa bruta de asistencia**

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

*** Educación Superior***** Personas entre 18 y 24 años que asiste a educación superior**

```
gen tbsup=0
replace tbsup=1 if (asiste==1 & (e6a==12 | e6a==13))
label variable tbsup "Tasa de asistencia bruta ed. superior"
label define tbsup 0 "No asiste" 1 "Asiste", replace
label values tbsup tbsup
```

*** Población de 18 a 24 años**

```
gen pob1824 = (inrange(edad,18,24))
```

label var pob1824 "Población de 18 a 24 años"

label define pob1824 0 "Otra edad" 1 "18 a 24 años", replace

label values pob1824 pob1824

*** Tasa bruta de asistencia**

svy: ratio (tbsup /pob1824)

Nombre del indicador	EDU04: Desvinculación Escolar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se considera como desvinculada a aquella persona que ha salido del sistema escolar sin haberse graduado. Casen permite identificar el tiempo que la persona lleva desvinculada del sistema educacional, y a partir de este antecedente, se calculan dos tipos de desvinculación. • Desvinculación reciente: la persona se ha desvinculado hace 1 año o menos. • Desvinculación persistente: la persona se ha desvinculado hace 2 años o más. Se calcula para educación parvularia, básica, media y superior. Esto permite identificar la proporción de la población que se ha desvinculado, según el grado de persistencia, para cada tramo etario. En el contexto de Casen 2024, debido masificación de programas de estudios telemáticos, principalmente en la educación superior, se consideró la asistencia a un establecimiento educacional tanto presenciales como telemáticas (e3), siempre que estas últimas sean conducentes a un grado académico.
Fórmula	Desvinculación reciente en Educación Básica: Cociente de la población de 7 a 13 años que no se encuentra asistiendo desde hace 1 año o menos, sin haberse graduado del sistema escolar, multiplicado por 100. $\text{Desvinculación escolar reciente educ. básica} = \frac{\text{pob. de 7 a 13 años. que no asiste hace 1 año o menos sin haberse graduado}}{\text{población 6 a 13 años}} * 100$ Desvinculación persistente en Educación Básica: Cociente de la población de 7 a 13 años que no se encuentra asistiendo desde hace 2 años o más, sin haberse graduado del sistema escolar, multiplicado por 100. $\text{Desvinculación escolar persistente educ. básica} = \frac{\text{pob. de 7 a 13 años. que no asiste hace 2 años más sin haberse graduado}}{\text{población 6 a 13 años}} * 100$ Desvinculación reciente en Educación Media: Cociente de la población de 14 a 17 años que no se encuentra asistiendo desde hace 1 año o menos, sin haberse graduado del sistema escolar, multiplicado por 100. $\text{Desvinculación escolar reciente educ. media} = \frac{\text{pob. de 14 a 17 años. que no asiste hace 1 año o menos sin haberse graduado}}{\text{población 14 a 17 años}} * 100$

	Desvinculación persistente en 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. $= \frac{\text{Desvinculación escolar persistente educ. media pob. de 14 a 17 años. que no asiste hace 2 años o más sin haberse graduado}}{\text{población 14 a 17 años}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir solo a partir de Encuesta Casen 2015.
Universo al que aplica el indicador	Población de 7 a 17 años que no asiste a un establecimiento educacional.
Variables requeridas	- Asistencia: asiste (e3) - Año de la desvinculación: e5b
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata:

* Tipo de Desvinculación

gen desvinc=.

replace desvinc = 1 if inlist(e5b,1,2)

replace desvinc = 2 if inlist(e5b,3,4)

replace desvinc = 3 if e5b==5

replace desvinc = 9 if e5b==88

label define desvinc 1 "1. Desvinculación reciente" 2 "2. Desvinculación persistente" 3 "3. Nunca asistió" 9 "9. No sabe"

label values desvinc desvinc

label var desvinc "Tipo de desvinculación escolar"

* Educación Básica

* Desvinculación reciente

gen desv_rec_bas = 0

replace desv_rec_bas = 1 if inrange(edad,7,13) & desvinc==1

/*Se genera la condición desde los 7 años dado que es la edad mínima para habilitar la pregunta e5b (tiempo de desvinculación). Se asume que antes de los 7 años no puede distinguir entre una situación de desvinculación reciente a una persistente, dado que 1 año antes se encuentra en edad de asistir a educación parvularia. */

label define desv_rec_bas 0 "No hay desvinculación reciente" 1 "Hay desvinculación reciente"

label values desv_rec_bas desv_rec_bas

label var desv_rec_bas "Desvinculación reciente - Básica"

*** Estimación**

svy, subpop (if inrange(edad,6,13)): prop desv_rec_bas

*** Desvinculación persistente**

gen desv_per_bas = 0

replace desv_per_bas = 1 if inrange(edad,7,13) & desvinc==2

label define desv_per_bas 0 "No hay desvinculación persistente" 1 "Hay desvinculación persistente"

label values desv_per_bas desv_per_bas

label var desv_per_bas "Desvinculación persistente - Básica"

*** Estimación**

svy, subpop (if inrange(edad,6,13)): prop desv_per_bas

*** Educación Media**

*** Desvinculación reciente**

gen desv_rec_med = 0

replace desv_rec_med = 1 if inrange(edad,14,17) & desvinc==1

label define desv_rec_med 0 "0. No hay desvinculación reciente" 1 "1. Hay desvinculación reciente"

label values desv_rec_med desv_rec_med

label var desv_rec_med "Desvinculación reciente - Media"

*** Estimación**

svy, subpop (if inrange(edad,14,17)): prop desv_rec_med

***Desvinculación persistente**

gen desv_per_med = 0

replace desv_per_med = 1 if inrange(edad,14,17) & desvinc==2

label define desv_per_med 0 "0. No hay desvinculación persistente" 1 "1. Hay desvinculación persistente"

label values desv_per_med desv_per_med

label var desv_per_med "Desvinculación persistente - Media"

*** Estimación**

svy, subpop (if inrange(edad,14,17)): prop desv_per_med

Nombre del indicador	EDU05: Rezago escolar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Se considera rezagado(a) a quien se encuentra asistiendo a un curso que está por debajo del que le corresponde a su edad. Para el cálculo de este indicador se establece como rezago cuando la persona está retrasada en al menos dos cursos con respecto al que corresponde a su edad. Lo anterior, se sustenta en el hecho de que, para ingresar al sistema escolar, se debe tener seis años cumplidos. Este indicador toma relevancia debido a que se considera que es más probable que un estudiante en rezago abandone sus estudios. En el contexto de Casen 2024, debido masificación de programas de estudios telemáticos, principalmente en la educación superior, se consideró la asistencia a un establecimiento educacional tanto presenciales como telemáticas (e3), siempre que estas últimas sean conducentes a un grado académico
Fórmula	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. $\text{Rezago escolar educ. básica} = \frac{\text{pob. de alum. que asiste a educ. bás. que se encuentran rez. al menos 2 años}}{\text{población que asiste a educación básica}} * 100$ 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. $\text{Rezago escolar educ. media} = \frac{\text{pob. de alum. que asiste a educ. media que se encuentran rez. al menos 2 años}}{\text{población que asiste a educación media}} * 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 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	- Asistencia asiste (e3) - Nivel educacional: (e6a_asiste) - curso (e6b_asiste)
Especificaciones técnicas adicionales	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 & inlist(e6a,9,11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=10 if e6b==2 & inlist(e6a,9,11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=11 if e6b==3 & inlist(e6a,9,11) & e6a!=99 & e6b!=99
replace grado=12 if inlist(e6b,4,5) & inlist(e6a,9,11) & e6a!=99 & e6b!=99
label variable grado "Grado"

```

*** Curso**

```

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

```

*** Rezago**

```

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

```

***Años de escolaridad para toda la población**

```

gen agnoesc = .
replace agnoesc = 0 if (e6a <= 5)
replace agnoesc = e6b if inlist(e6a,6,7) & e6b!=-88
replace agnoesc = e6b + 6 if inlist(e6a,8,10) & e6b!=-88
replace agnoesc = e6b + 8 if inlist(e6a,9,11) & e6b!=-88
replace agnoesc = e6b + 12 if inlist(e6a,12,13) & e6b!=-88
replace agnoesc = e6b + 12 + e6d_preg if e6a==4 & e6b!=-88 & e6d_preg!=-88
replace agnoesc = e6b + 12 + e6d_preg + e6d_postg if e6a==15 & e6b!=-88 & e6d_preg!=-88 & e6d_postg!=-88
replace agnoesc = . if (e6a==--88 | e6b==--88)
replace agnoesc = . if (e6a==--88 | e6b==--88 | e6d_preg==--88) & e6b==14

```

```
replace agnoesc = . if (e6a== -88 | e6b== -88 | e6d_preg== -88 | e6d_postg== -88) & e6b==15
label variable agnoesc "Años de escolaridad (toda la población)"
```

* Rezago escolar educación básica

```
gen rezagobasica=.
replace rezagobasica = 1 if rezago>=2 & e6a==7 & e6b !=-88 & asiste==1 & edad<=21
replace rezagobasica = 0 if rezago<2 & e6a==7 & e6b != -88 & asiste==1 & edad<=21
replace rezagobasica = . if rezago>=2 & agnoesc>11 & edad<=21
label var rezagobasica "Rezago Escolar Básica"
label define rezagobasica 1 "Rezagado al menos 2 años" 0 "No rezagado o rezagado menos de 2 años",
replace
label value rezagobasica rezagobasica
```

* Estimación

```
svy: prop rezagobasica
```

* Rezago escolar educación media

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

* Estimación

```
svy: prop rezagomedia
```

Nombre del indicador	EDU06: Dependencia administrativa
Definición conceptual y antecedentes básicos	Dependencia administrativa del establecimiento educacional, jardín infantil o sala cuna, según nivel educativo.
Fórmula	Educación parvularia: Cociente entre la población de niños y niñas de 0 a 5 años que asisten a un establecimiento, jardín o sala cuna de dependencia administrativa "a" de educación parvularia, y toda la población de 0 a 5 años que asiste a educación parvularia. $\text{Proporción de asistencia a la dependencia parvularia "a"} = \frac{\text{Pob. de 0 a 5 años que asisten a la dependencia parvularia "a"}}{\text{Población de 0 a 5 años que asiste a educación parvularia}}$ Educación escolar básica: Cociente entre la población de estudiantes de 6 a 13 años que asisten a un establecimiento educacional escolar de dependencia administrativa "b", y toda la población de 6 a 13 años que asiste a educación escolar. $\text{Proporción de asistencia a la dependencia escolar "b"} = \frac{\text{Pob. de 6 a 13 años que asisten a la dependencia escolar "b"}}{\text{Población de 6 a 13 años que asiste a educación escolar básica}}$ Educación escolar media: Cociente entre la población de estudiantes de 14 a 17 años que asisten a un establecimiento educacional escolar de dependencia administrativa "c", y toda la población de 14 a 17 años que asiste a educación escolar. $\text{Proporción de asistencia a la dependencia escolar "c"} = \frac{\text{Pob. de 14 a 17 años que asisten a la dependencia escolar "c"}}{\text{Población de 14 a 17 años que asiste a educación escolar media}}$ Educación superior: Cociente entre la población de estudiantes que asisten a una institución de educación superior de dependencia administrativa "d", y toda la población que asiste a educación superior. $\text{Proporción de asistencia a la dependencia superior "d"} = \frac{\text{Pob. de 18 a 24 años que asiste a la dependencia superior "d"}}{\text{Población de 18 a 24 años que asiste a educación superior}}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen, con excepción de la dependencia administrativa de las instituciones de educación superior, que se encuentran disponibles desde 2011. Considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.

Universo al que aplica el indicador	Población que asiste a educación.
Variables requeridas	Dependencia administrativa: depen (e9depen y e10)
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata:

* Educación parvularia

```
gen depen_parv=.
replace depen_parv = 1 if inlist(depen,1,4,5) & asiste==1 & inlist(e6a,2,3,4)
replace depen_parv = 2 if depen==2 & asiste==1 & inlist(e6a,2,3,4)
replace depen_parv = 3 if depen==3 & asiste==1 & inlist(e6a,2,3,4)
replace depen_parv = 4 if depen==6 & asiste==1 & inlist(e6a,2,3,4)
replace depen_parv = 5 if depen==7 & asiste==1 & inlist(e6a,2,3,4)
label define depen_parv 1 "1. Servicio Local o Municipal" 2 "2. Particular Subvencionado" 3 "3.
Particular Pagado" 4 "4. Junji" 5 "5. Integra", replace
label values depen_parv depen_parv
label var depen_parv "Dependencia - Parvularia"
```

* Estimación

```
svy, subpop(if inrange(edad,0,5)): prop depen_parv
```

* Educación escolar

```
gen depen_esc=.
replace depen_esc=1 if inlist(depen,1,5) & asiste==1 & inlist(e6a,7,9,11)
replace depen_esc=2 if depen==2 & asiste==1 & inlist(e6a,7,9,11)
replace depen_esc=3 if depen==3 & asiste==1 & inlist(e6a,7,9,11)
replace depen_esc=4 if depen==4 & asiste==1 & inlist(e6a,7,9,11)
label define depen_esc 1 "1. Servicio Local o Municipal" 2 "2. Particular Subvencionado" 3 "3.
Particular Pagado" 4 "4. Corporación de Administración Delegada", replace
label values depen_esc depen_esc
label var depen_esc "Dependencia - Escolar"
```

* Indicador de asistencia a educación básica y media

```
gen edbas = (e6a_asiste==7)
gen edmed = (inlist(e6a_asiste,9,11))
```

* Estimación educación escolar en general

```
svy, subpop(if inrange(edad,6,17)): prop depen_esc
```

* Estimación en educación básica

```
svy, subpop(if inrange(edad,6,13) & edbas==1): prop depen_esc
```

*** Estimación en educación media**

```
svy, subpop(if inrange(edad,14,17) & edmed==1): prop depen_esc
```

*** Educación superior***

```
gen depen_sup=.
```

```
replace depen_sup=1 if inlist(depen,8,9) & asiste==1 & inlist(e6a,12,13)
```

```
replace depen_sup=2 if depen==10 & asiste==1 & inlist(e6a,12,13)
```

```
replace depen_sup=3 if depen==11 & asiste==1 & inlist(e6a,12,13)
```

```
replace depen_sup=4 if inlist(depen,12,13) & asiste==1 & inlist(e6a,12,13)
```

```
replace depen_sup=5 if inlist(depen,14,15) & asiste==1 & inlist(e6a,12,13)
```

```
label define depen_sup 1 "1. Universidad perteneciente al CRUCH" 2 "2. Universidad Privada" 3 "3.
```

```
Instituto Profesional" 4 "4. Centro de Formación Técnica" 5 "5. Otra", replace
```

```
label values depen_sup depen_sup
```

```
label var depen_sup "Dependencia - Superior"
```

*** Estimación**

```
svy, subpop(if inrange(edad,18,24)): prop depen_sup
```

Nombre del indicador	EDU07: Escolaridad promedio
Definición conceptual y antecedentes básicos	Promedio de años de estudio efectivamente cursados por la población de 15 años o más.
Fórmula	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. $\text{Escolaridad promedio} = \frac{\text{Sumatoria de años de estudio efectivamente cursados por población de 15 años o más}}{\text{Población de 15 años o más}}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más.
Variables requeridas	• e6a • e6b • e6d_preg • e6d_postg
Especificaciones técnicas adicionales	• Indicador se calcula a nivel de personas.

Stata

* Escolaridad promedio

```
gen esc =.
```

```
replace esc = 0 if edad >= 15 & e6a <= 5
```

```
replace esc = e6b if edad >= 15 & (e6a==6 | e6a==7) & e6b!=-88
```

```
replace esc = e6b+6 if edad >= 15 & (e6a==8 | e6a==10) & e6b!=-88
```

```
replace esc = e6b+8 if edad >= 15 & (e6a==9 | e6a==11) & e6b!=-88
```

```
replace esc = e6b+12 if edad >= 15 & (e6a==12 | e6a==13) & e6b!=-88
```

```
replace esc = e6b+12 + e6d_preg if edad >= 15 & e6a==14 & e6b!=-88 & e6d_preg!=-88
```

```
replace esc = e6b+12 + e6d_preg + e6d_postg if (edad>=15 & e6a==15 & e6b!=-88 & e6d_preg!=-88 & e6d_postg!=-88)
```

```
replace esc = . if (e6a== -88 | e6b== -88)
```

```
replace esc = . if (e6a== -88 | e6b== -88 | e6d_preg== -88) & e6a==14
```

```
replace esc = . if (e6a== -88 | e6b== -88 | e6d_preg== -88 | e6d_postg== -88) & e6a==15
```

*** Estimación de escolaridad promedio para población de 15 años o más**

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

*** Estimación de escolaridad promedio para población de 18 años o más**

```
svy, subpop(edad>=18): mean esc
```

Nombre del indicador	EDU08: Nivel educacional agrupado
Definición conceptual y antecedentes básicos	Nivel educacional agrupado de la población de 15 años o más.
Fórmula	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: • Sin Educación Formal • Básica Incompleta • Básica Completa • Media Incompleta • Media Completa • Superior Incompleta • Superior Completa Además, se considera una categoría “No sabe” o “No responde”.
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerar que la nueva metodología de cálculo del factor de expansión permite realizar comparaciones desde Casen 2006 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población de 15 años o más.
Variables requeridas	• e6a • e6b
Especificaciones técnicas adicionales	• Indicador se calcula a nivel de personas.

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 = 5 if (e6a == 8 & e6b == 6)
replace educ = 5 if (e6a == 9 & e6b == 4)
replace educ = 4 if (e6a == 10 & e6b < 6)
replace educ = 4 if (e6a == 11 & 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 & (e3 == 1 | e6c_completo == 2))
replace educ = 8 if (e6a == 12 & e6c_completo == 1)
replace educ = 9 if (e6a == 13 & (e3 == 1 | e6c_completo == 2))
replace educ = 11 if (e6a == 13 & e6c_completo == 1)
replace educ = 10 if ((e6a == 14 | e6a == 15) & (e3 == 1 | e6c_completo == 2))
replace educ = 12 if ((e6a == 14 | e6a == 15) & e6c_completo == 1)
replace educ = 99 if (e6a == -88 | e6b == -88)
label variable educ "Nivel de escolaridad"
label define educ 0 "Sin educación formal" 1 "Básica incompleta" 2 "Básica completa" ///
3 "Media humanista incompleta" ///
5 "Media humanista completa" ///
4 "Media técnica profesional incompleta" ///
6 "Media técnica profesional completa" ///
7 "Técnico nivel superior incompleta" ///
8 "Técnico nivel superior completo" ///
9 "Profesional incompleto" ///
10 "Posgrado incompleto" ///
11 "Profesional completo" 12 "Posgrado completo" ///
99 "No sabe o no responde", replace
label values educ educ

```

* Nivel educacional agrupado

```

recode educ (3/4 = 3) (5/6 = 4) (7 9 = 5) (8 10/12 = 6), generate(educc)
label variable educc "Nivel de Escolaridad Agregado"
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", replace
label values educc educc

```

*Estimación de nivel educacional agrupado para la población de 18 años o más

```
svy, subpop(if edad>=18): prop educc
```

6.3.3. Trabajo y Previsión Social

Nombre del indicador	EMP01: Situación ocupacional
Definición conceptual y antecedentes básicos	Clasificación de cada persona en edad de trabajar (15 años o más), según su situación en la semana de referencia, en una de las tres categorías mutuamente excluyentes y exhaustivas: ocupada, desocupada o fuera de la fuerza de trabajo. También se le denomina «situación en la ocupación o en la fuerza de trabajo».
Fórmula	Se calcula a partir de las variables o1, o2, o3 y o6, que hacen referencia a la situación ocupacional de la persona en edad de trabajar (15 años y más) durante la última semana. La agrupación contiene las siguientes categorías: • Ocupados(as). • Desocupados(as). • Fuera de la fuerza de trabajo.
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	• o1, o2, o3, o6 y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

* Situación Ocupacional

```
g activ=.
```

```
replace activ=1 if edad >=15 & (o1==1 | o2==1 | o3==1)
```

```
replace activ=2 if edad >=15 & (o1==2 & o2==2 & o3==2 & o6==1)
```

```
replace activ=3 if edad >=15 & (o1==2 & o2==2 & o3==2 & o6==2)
```

```
capture label variable activ "Condición de actividad"
```

```
capture label define activ 1 "Ocupado(a)" 2 "Desocupado(a)" 3 "Fuera de la fuerza de trabajo", modify
```

```
capture label values activ activ
```

* Estimación

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

Nombre del indicador	EMP02: 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: $Tasa\ de\ participación = \frac{Fuerza\ de\ trabajo}{Población\ en\ edad\ de\ trabajar} \times 100$
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	• activ y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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
```

```
capture label variable tp "Tasa de Participación"
```

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

```
capture label values tp tp
```

```
drop may15
```

*** Estimación**

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

Nombre del indicador	EMP03: 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: $Tasa\ de\ ocupación = \frac{Ocupados(as)}{Población\ en\ edad\ de\ trabajar} \times 100$
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	• activ y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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
```

```
capture label variable tp "Tasa de Ocupación"
```

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

```
capture label values toc toc
```

```
drop may15
```

*** Estimación**

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

Nombre del indicador	EMP04: 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: $Tasa\ de\ desocupación = \frac{Desocupados(as)}{Fuerza\ de\ trabajo} \times 100$
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	• activ y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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
```

```
capture label variable tdes "Tasa de Desocupación"
```

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

```
capture label values tdes tdes
```

*** Estimación**

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

Nombre del indicador	EMP05: Cantidad de ocupados(as) en el hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Debido a que el número de personas ocupadas del hogar es un concepto muy utilizado en el cálculo de estadísticas e indicadores laborales, a partir de los datos de la Encuesta se genera la variable “n_ ocupados” que consigna el número de personas entrevistadas ocupadas en cada hogar (sin considerar al servicio doméstico puertas adentro).
Fórmula	Se contabiliza el número de personas ocupadas por hogar, excluyendo el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. Personas ocupadas en el hogar = $\sum$ Personas ocupadas en el hogar
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	• activ, núcleo y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Número de personas ocupados(as) en el hogar (excluye Servicio Doméstico Puertas Adentro)**

```
gen oc = 1 if (nucleo > 0 & activ == 1)
```

*** Número de ocupados en el hogar**

```
bys folio: egen n_ocupados = count(oc)
```

```
label variable n_ocupados "Número de ocupados en el hogar (excluye SDPA)"
```

*** Cálculo**

```
svy, subpop (if pco1==1): tab n_ocupados , count
```

Nombre del indicador	EMP06: Cantidad de desocupados(as) en el hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Debido a que el número de personas desocupadas del hogar es un concepto muy utilizado en el cálculo de estadísticas e indicadores laborales, a partir de los datos de la Encuesta se genera la variable “n_desocupados” que consigna el número de personas entrevistadas desocupadas en cada hogar (sin considerar al servicio doméstico puertas adentro).
Fórmula	Se contabiliza el número de personas desocupadas por hogar, excluyendo el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. Personas desocupadas en el hogar = $\sum$ Personas desocupadas en el hogar
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	• activ, núcleo y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

***Número de personas desocupados(as) en el hogar (excluye Servicio Doméstico Puertas Adentro)**

```
gen de = 1 if (nucleo > 0 & activ == 2)
```

*** Número de desocupados en el hogar**

```
bys folio: egen n_desocupados = count(de)
```

```
label variable n_desocupados "Número de desocupados en el hogar (excluye SDPA)"
```

*** Estimación**

```
svy, subpop (if pco1==1): tab n_desocupados, count
```

Nombre del indicador	EMP07: Cantidad de personas fuera de la fuerza de trabajo en el hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Debido a que el número de personas fuera de la fuerza de trabajo (fft) del hogar es un concepto muy utilizado en el cálculo de estadísticas e indicadores laborales, a partir de los datos de la Encuesta se genera la variable “n_inactivos” que consigna el número de personas entrevistadas fuera de la fuerza de trabajo en cada hogar (sin considerar al servicio doméstico puertas adentro).
Fórmula	Se contabiliza el número de personas fuera de la fuerza de trabajo por hogar, excluyendo el servicio doméstico puertas adentro y sus familiares. Personas fft en el hogar = $\sum$ Personas fft en el hogar
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	• activ, núcleo y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Número de personas fuera de la fuerza de trabajo en el hogar (excluye Servicio Doméstico Puertas Adentro)**

```
gen ina = 1 if (nucleo > 0 & activ == 3)
```

```
capture label variable n_inactivos "Número de personas fuera de la fuerza de trabajo en el hogar (excluye SDPA)"
```

*** Número de inactivos en el hogar**

```
bys folio: egen n_inactivos = count(ina)
```

```
label variable n_inactivos "Número de inactivos en el hogar (excluye SDPA)"
```

*** Estimación**

```
svy, subpop (if pco1==1): tab n_inactivos, count
```

Nombre del indicador	EMP08: Tasa de ocupación asalariada
Definición conceptual y antecedentes básicos	La tasa de ocupación asalariada es el porcentaje de los ocupados en ocupaciones asalariadas de 15 años o más con respecto a la población ocupada (población de 15 años o más). Corresponde a aquel(la) ocupado(a) que no ejerce autoridad o control completo sobre la unidad económica para la que trabaja. Es decir, no tiene control sobre la organización de su trabajo, la naturaleza de la autoridad que ejerce sobre la unidad económica para la que se realiza el trabajo (incluidas sus actividades y transacciones) y depende de otra persona o unidad económica para la organización del trabajo y/o el acceso al mercado. También se les denomina «asalariados/as». En términos prácticos, se diferencian cinco tipos: i) asalariado del sector privado; ii) asalariado del sector público; iii) servicio doméstico puertas adentro; iv) servicio doméstico puertas afuera y v) los miembros de las FF.AA y orden.
Fórmula	Se estima como: $\text{Tasa de ocupación asalariada} = \frac{\text{ocupados(as) en ocupaciones asalariadas}}{\text{Población ocupada}} \times 100$
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	o15, activ y edad
Especificaciones técnicas adicionales	- 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)
```

*** Categoría ocupacional**

```
gen cat_ocup = .
replace cat_ocup=1 if activ==1 & edad>=15 & o15==1
replace cat_ocup=2 if activ==1 & edad>=15 & o15==2
replace cat_ocup=3 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5)
replace cat_ocup=4 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,6,7)
replace cat_ocup=5 if activ==1 & edad>=15 & o15==9
```

```
replace cat_ocup=6 if activ==1 & edad>=15 & o15==8
capture label variable cat_ocup "Categoría Ocupacional"
capture label define cat_ocup 1 "Empleador(a)" 2 "Cuenta Propia" 3 "Asalariado(a)" 4 "Servicio Doméstico" 5 "Familiar No Remunerado" 6 "FF.AA", modify
capture label value cat_ocup cat_ocup
```

*** Tasa de ocupación asalariada**

```
gen asalariado = 1 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup==3 | cat_ocup==4 | cat_ocup==6)
replace asalariado = 0 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup==1 | cat_ocup==2 | cat_ocup==5)
capture label variable asalariado "Asalariados(as)"
capture label define asalariado 0 "No Asalariado(a)" 1 "Asalariado(a)", modify
capture label values asalariado asalariado
```

*** Estimación**

```
svy, subpop (if activ==1 & edad>=15): tab asalariado
```

Nombre del indicador	EMP09: Tasa de ocupación asalariada con contrato
Definición conceptual y antecedentes básicos	La tasa de ocupados(as) asalariados(as) con contrato es el porcentaje de los ocupados en ocupaciones asalariadas de 15 años o más que tienen o no contrato de trabajo, con respecto a la población ocupada (población de 15 años o más).
Fórmula	Se estima como: $= \frac{\text{Tasa de ocupados(as) asalariados(as) con contrato}}{\text{Población ocupada}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen.
Universo al que aplica el indicador	Ocupados(as).
Variables requeridas	o15, o19, activ y edad
Especificaciones técnicas adicionales	- 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)
```

*** Asalariados(as) con o sin contrato**

```
g contrato=1 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5,6,7,8) & inlist(o19,1,2)
replace contrato =0 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5,6,7,8) & o19==3
replace contrato =9 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5,6,7,8) & o19==88
capture label variable contrato "Tiene contrato de trabajo"
capture label define contrato 0 "No" 1 "Sí" 9 "No sabe", modify
capture label values contrato contrato
```

*** Estimación**

```
svy, subpop (if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5,6,7,8)): tab contrato
```

Nombre del indicador	EMP10: Cobertura de cotización previsional en población de 15 años o más
Definición conceptual y antecedentes básicos	La cobertura de cotización previsional de la población de 15 años o más es el porcentaje de ocupados(as) que se encuentran afiliados(as) a un sistema previsional y que cotizó el mes pasado en alguna institución previsional con respecto al total de ocupados. A partir de la serie Casen 2020 se consideran cotizantes a las personas ocupadas que están acogidas a Ley de Trabajadores a Honorarios.
Fórmula	Se estima como: $\frac{\text{Cobertura de cotización previsional Afiliados(as) a un sistema previsional y que cotizaron el mes anterior}}{\text{Población en edad de trabajar}} \times 100$
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	edad, sexo, o14, o31 y o32
Especificaciones técnicas adicionales	- 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 2024 se utiliza la pregunta o14 para capturar la obligatoriedad de cotización en el sistema de previsión social de pensiones para aquella población ocupada que emite boletas de honorarios, según sexo y edad.

Stata

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

*** Afiliados y Cotizantes**

```
replace o14=9 if o14== -88
```

```
replace o31=9 if o31== -88
```

```
replace o32=9 if o32== -88
```

```
g cotiza=.
```

```
replace cotiza =0 if edad>=15 & o31==2
```

```
replace cotiza =0 if edad>=15 & o32==6
```

```
replace cotiza =1 if edad>=15 & o31==1 & o32<6
```

```
replace cotiza =1 if edad>=15 & (o31==2 | o32==6) & (o14==1) & ((sexo==1 & edad>=15 & edad<55) |  
(sexo==2 & edad>=15 & edad<50))
```

```
replace cotiza =9 if edad>=15 & (o31==9 | o32==9)
```

```
capture label variable cotiza "Cotizó durante el mes pasado"
```

```
capture label define cotiza 0 "No" 1 "Sí" 9 "Sin dato", modify
```

```
capture label values cotiza cotiza
```

* Cálculo

```
svy, subpop (if edad>=15): tab cotiza
```

Nombre del indicador	EMP11: 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: $\text{Tasa de afiliación} = \frac{\text{Población en edad de trabajar afiliada al sistema previsional de pensiones}}{\text{Población en edad de trabajar}} \times 100$
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	edad y o31
Especificaciones técnicas adicionales	- 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 2024 se utiliza la pregunta o14 para capturar la obligatoriedad de cotización en el sistema de previsión social de pensiones para aquella población ocupada que emite boletas de honorarios, según sexo y edad.

Stata

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

*** Afiliados**

```
g tap=0
replace tap=1 if o31==1 & edad>=15
replace tap=0 if o31==2 & edad>=15
replace tap=0 if o31==88 & edad>=15
capture label variable tap "Tasa de afiliación previsional"
capture label define tap 0"No" 1"Sí", modify
capture label values tap tap
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	EMP12: Tasa de subempleo por insuficiencia de horas
Definición conceptual y antecedentes básicos	La tasa de subempleo por insuficiencia de horas es el porcentaje de la fuerza de trabajo o población económicamente activa subocupada de 15 años o más (esto es, ocupados que la semana pasada trabajaron 30 horas o menos y que están dispuestos a trabajar más horas ahora mismo) con respecto a la fuerza de trabajo o población económicamente activa ocupada de 15 años o más.
Fórmula	Se estima como: $Tasa\ de\ subempleo = \frac{Fuerza\ de\ trabajo\ subocupada\ de\ 15\ años\ y\ más}{Fuerza\ de\ trabajo\ ocupada\ de\ 15\ años\ y\ más} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen 2009
Universo al que aplica el indicador	Ocupados(as).
Variables requeridas	• activ, o10, horas, o11 y edad
Especificaciones técnicas adicionales	• Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata

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

*** Horas trabajadas**

```
g horas=o10 if activ==1 & edad>=15
replace horas=. if o10== -88
replace horas=. if o10==999
recode horas (999=.)
capture label variable horas "Horas trabajadas a la semana"
```

*** Subempleo**

```
g subempleo=.
replace subempleo=1 if activ == 1 & edad>=15 & horas<=30 & o11==1
replace subempleo=0 if activ == 1 & edad>=15 & horas<=30 & o11>1 & o11<=3
replace subempleo=0 if activ == 1 & edad>=15 & horas>30 & horas<999 & o11<9
capture label variable subempleo "Subempleo por insuficiencia de horas"
capture label define subempleo 0"No" 1"Sí", modify
capture label values subempleo subempleo
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	EMP13: Porcentaje personas con ocupación informal
Definición conceptual y antecedentes básicos	La formalidad laboral se define por la existencia de un vínculo laboral que otorga acceso directo y verificable a la seguridad social, junto con ciertos atributos productivos u ocupacionales. Son trabajadores(as) formales los dependientes que cotizan simultáneamente en previsión y salud y que no trabajan a honorarios, así como los independientes —tanto empleadores(as) como cuenta propia— que disponen de registro en el Servicio de Impuestos Internos (SII) o que desempeñan oficios calificados, incluyendo profesionales, técnicos y miembros del poder ejecutivo. En contraste, se considera trabajadores(as) informales a quienes trabajan a honorarios, independientemente de si cotizan y a todo dependiente cuyo empleador(a) no cotiza en previsión o salud o cuya información de cobertura es inexistente o incompleta. También son informales los(as) independientes que no cuentan con registro Servicio de Impuestos Interno (SII), los familiares no remunerados y los empleadores(as) o trabajadores(as) por cuenta propia con oficios menos calificados, tales como trabajadores(as) de servicios, agrícolas, operarios, artesanos, operadores de maquinaria o trabajadores(as) no calificados. En todos estos casos, la ausencia de cotizaciones derivadas del vínculo laboral, la falta de registro formal o el bajo nivel de calificación productiva determinan la clasificación como trabajador(a) informal.
Fórmula	Se estima como: $\text{Porcentaje de ocupación informal} = \frac{\text{Población ocupada informal}}{\text{Población ocupada}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador no comparable con serie histórica (2006 a 2017, solo comparable con series 2020 y 2022).
Universo al que aplica el indicador	Ocupados(as).
Variables requeridas	o14, o15, o16, o25, o31, o32, s13, sexo, edad, activ y oficio_08
Especificaciones técnicas adicionales	Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión

Stata

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

*** Categoría ocupacional**

```

gen cat_ocup =
replace cat_ocup=1 if activ==1 & edad>=15 & o15==1
replace cat_ocup=2 if activ==1 & edad>=15 & o15==2
replace cat_ocup=3 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,3,4,5)
replace cat_ocup=4 if activ==1 & edad>=15 & inlist(o15,6,7)
replace cat_ocup=5 if activ==1 & edad>=15 & o15==9
replace cat_ocup=6 if activ==1 & edad>=15 & o15==8
capture label variable cat_ocup "Categoría Ocupacional"
capture label define cat_ocup 1 "Empleador(a)" 2 "Cuenta Propia" 3 "Asalariado(a)" 4 "Servicio Doméstico" 5 "Familiar No Remunerado" 6 "FF.AA", modify
capture label value cat_ocup cat_ocup

```

*** Afiliado y cotizante sistema pensiones**

```

replace o14=9 if o14==--88
replace o31=9 if o31==--88
replace o32=9 if o32==--88

g afp=.
replace afp=0 if edad>=15 & o31==2
replace afp=0 if edad>=15 & o32==6
replace afp=1 if edad>=15 & o31==1 & o32<6
replace afp=1 if edad>=15 & (o31==2 | o32==6) & (o14==1) & ((sexo==1 & edad>=15 & edad<55) | (sexo==2 & edad>=15 & edad<50))
replace afp=9 if edad>=15 & (o31==9 | o32==9)
capture label variable afp "Afiliado y Cotiza sistema pensiones"
capture label define afp 0 "No afiliado(a) o no Cotiza" 1 "Cotiza" 9 "Sin dato", modify
capture label values afp afp

```

*** Sistema previsión salud**

```

g prev_salud=s13
replace prev_salud=99 if (s13==--88 | s13==--99)
capture label variable prev_salud "Sistema previsión salud"
capture label define prev_salud 1 "FONASA Grupo A" 2 "FONASA Grupo B" 3 "FONASA Grupo C" 4 "FONASA Grupo D" 5 "FONASA NS Grupo" 6 "FFAA" 7 "ISAPRE" 8 "Ninguno" 9 "Otro" 99 "NS", modify
capture label values prev_salud prev_salud

```

```

g health=.
replace health=1 if (prev_salud<=3 | prev_salud==5)
replace health=0 if prev_salud==4
replace health=9 if prev_salud==99
capture label variable health "Tiene previsión de salud"
capture label define health 0 "No" 1 "Sí" 9 "NS", modify
capture label values al health health

```

*** Tipo de boleta**

```

g tipo_boleta =.
replace tipo_boleta=1 if activ==1 & edad>=15 & o14==1
replace tipo_boleta=2 if activ==1 & edad>=15 & o14==2
replace tipo_boleta=0 if activ==1 & edad>=15 & o14==3
replace tipo_boleta=9 if activ==1 & edad>=15 & o14==9
capture label variable tipo_boleta "Tipo Boleta"
capture label define tipo_boleta 1 "Honorario" 2 "Compra venta" 0 "No" 9 "NS/NR", modify
capture label values tipo_boleta tipo_boleta

```

*** Ocupación u oficio CIUO 08**

```

g oficio2008_orig = oficio1_08 if activ==1 & edad>=15
g oficio2008= oficio2008_orig if activ==1 & edad>=15
replace oficio2008 = 10 if activ==1 & edad>=15 & oficio2008_orig == -66
replace oficio2008 = 99 if activ==1 & edad>=15 & oficio2008_orig == -88
replace oficio2008 = 99 if activ==1 & edad>=15 & oficio2008_orig == -99
capture label variable oficio2008 "Ocupación u Oficio CIUO 08"
capture label define oficio2008 0 "Ocupaciones de las Fuerzas Armadas" 1 "Directores, gerentes y administradores" 2 "Profesionales, científicos e intelectuales" 3 "Técnicos y profesionales de nivel medio" 4 "Personal de apoyo administrativo" 5 "Trabajadores(as) de los servicios y vendedores de comercios y mercados" 6 "Agricultores y trabajadores(as) calificados agropecuarios, forestales y pesqueros" 7 "Artesanos y operarios de oficios" 8 "Operadores de instalaciones, máquinas y ensambladores" 9 "Ocupaciones elementales" 10 "Ocupación no bien especificada" 99 "Sin dato", modify
capture label values oficio2008 oficio2008

```

*** Tamaño Empresa**

```

gen tam_empresa=.
replace tam_empresa=1 if activ==1 & edad>=15 & o25==1
replace tam_empresa=2 if activ==1 & edad>=15 & o25==2
replace tam_empresa=3 if activ==1 & edad>=15 & o25==3
replace tam_empresa=4 if activ==1 & edad>=15 & o25==4
replace tam_empresa=5 if activ==1 & edad>=15 & o25==5
replace tam_empresa=6 if activ==1 & edad>=15 & o25==6
replace tam_empresa=9 if activ==1 & edad>=15 & o25==88
capture label variable tam_empresa "Tamaño empresa"
capture label define tam_empresa 1 "1 persona" 2 "2 a 5" 3 "6 a 9" 4 "10 a 49" 5 "50 a 199" 6 "200 o +" 9 "NS/Sin Dato", modify
capture label values tam_empresa tam_empresa

```

***Ocupación informal**

```

g ocup_inf=.

```

*** a) Grupo de trabajadores(as) formales**

```

replace ocup_inf=0 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup==3 | cat_ocup==4 | cat_ocup==6) & (afp==1
& health==1) & (tipo_boleta != 1 | tipo_boleta !=9)
replace ocup_inf=0 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup<=2 & o16==1)
replace ocup_inf=0 if (activ==1 & edad>=15) & ocup_inf==. & (cat_ocup<3) & inlist(oficio2008,1,2,3)

```

* b) Grupo de trabajadores(as) informales

```

replace ocup_inf=1 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup==3 | cat_ocup==4 | cat_ocup==6) &
(tipo_boleta==1)
replace ocup_inf=1 if (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 | cat_ocup==6) & (afp==0
| health==0))

```

```

replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==0 & health==1))
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==1 & health==0))
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==0 & health==9))
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==0 & health==9))
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==0 & health==.))
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & ((cat_ocup==3 | cat_ocup==4 |
cat_ocup==6) & (afp==. & health==0))
replace ocup_inf=1 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup<=2 & o16==2)
replace ocup_inf=1 if (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup==5)
replace ocup_inf=1 if ocup_inf == . & (activ==1 & edad>=15) & (cat_ocup<3) & (oficio2008>=4 &
oficio2008 <99)
capture label variable ocup_inf "Ocupación Formal/Informal"
capture label define ocup_inf 1 "Informal" 0 "Formal", modify
capture label values ocup_inf ocup_inf

```

* Cálculo

```
svy, subpop (if activ==1 & edad>=15): prop ocup_inf
```

Nombre del indicador	EMP014: 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. Se excluye del universo al servicio doméstico puertas adentro y a su grupo familiar
Variables requeridas	n_ocupados, nucleo y pco1
Especificaciones técnicas adicionales	- 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
```

6.3.4. Ingresos

Nombre del indicador	ING01: Ingreso del trabajo promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso del trabajo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{trabajocor}h_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.
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	ytrabajocorh
Especificaciones técnicas adicionales	- 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	Valor correspondiente a la suma de los ingresos del trabajo per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares. 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. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: <i>Ingreso del trabajo per cápita del hogar, promedio de los hogares</i> $= \frac{\sum_j^n \frac{y_{trabajocorh_j}}{numper_j}}{Total\ de\ hogares}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y $numper_j$ = número de personas en el hogar j.
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	• $y_{trabajocorh}$ • $numper$ • $pco1$
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 con el nombre “ypchtrabcor”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

* Cálculo

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

Nombre del indicador	ING03: Ingreso autónomo promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	Valor correspondiente a la suma de ingresos autónomos de todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso autónomo promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{autcorh_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.
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	yautcorh
Especificaciones técnicas adicionales	- 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)
```

*** Cálculo**

```
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	Valor correspondiente a la suma de los ingresos autónomos per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares. 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. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso autónomo per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{autcorh_j}}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ..., n, y $numper_j$= número de personas en el hogar j.
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	• yautcorh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 con el nombre “ypchautcor”, se presenta a continuación la programación utilizada para su construcción.

Stata

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

* Cálculo

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

Nombre del indicador	ING05: Subsidio monetario promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	Valor correspondiente a la suma de subsidios monetarios recibidos por los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Subsidio monetario promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{sub}h_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.
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	• <code>y_{subh}</code> • <code>pco1</code>
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable <code>expr</code> como factor de expansión.

Stata

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

*** Cálculo**

```
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	Valor correspondiente a la suma de los subsidios monetarios per cápita de los hogares, dividido por el total de hogares. 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. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Subsidio monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{y_{\text{subh}_j}}{\text{numper}_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$, y numper_j= número de personas en el hogar j.
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	• ysubh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	ING07: Ingreso monetario promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	Valor correspondiente a la suma de ingresos monetarios de todos los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso monetario promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{\text{monecorh}_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice $j=1, 2, \dots, n$.
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	• ymonecorh • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Cálculo**

```
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	Valor correspondiente a la suma de los ingresos monetarios per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares. 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. El ingreso monetario 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: <i>Ingreso monetario per cápita del hogar, promedio de los hogares</i> $= \frac{\sum_j^n \frac{ymonecorh_j}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ..., n, y <i>numper_j</i> = número de personas en el hogar j.
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	- ymonecorh - numper - pco1
Especificaciones técnicas adicionales	- 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
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	ING09: Ingreso total promedio de los hogares
Definición conceptual y antecedentes básicos	Valor correspondiente a la suma de ingresos totales de los hogares, excluido el servicio doméstico puertas adentro, dividido por el total de hogares. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso total promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n y_{totcorh_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ..., n.
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	• ytotcorh • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Cálculo**

```
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	Valor correspondiente a la suma de los ingresos totales per cápita de todos los hogares, dividido por el total de hogares. 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. 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $\text{Ingreso total per cápita del hogar, promedio de los hogares} = \frac{\sum_j^n \frac{ytotcorh_j}{numper_j}}{\text{Total de hogares}}$ donde cada hogar es identificado por un índice 1, 2, ..., n, y $numper_j$ = número de personas por hogar.
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	• ytotcorh • numper • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• 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
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	ING11: Líneas de pobreza
Definición conceptual y antecedentes básicos	Las líneas de pobreza representan el valor monetario necesario para adquirir una canasta básica de alimentos que satisface un requerimiento de 2 mil kilocalorías diarias, y una canasta no alimentaria, y que respetan la estructura de consumo de una población de referencia. Con estas líneas se puede medir la incidencia de la pobreza, y los indicadores FGT. Desde 2024, la metodología oficial de medición de la pobreza incluye dos líneas de pobreza, para arrendatarios y no arrendatarios.
Fórmula	En el caso de las líneas de pobreza, se deben seguir un conjunto de pasos que se encuentran definidos en el documento metodológico de 2024. Esta medición se hace principalmente en base a datos de consumo, obtenidos de la IX Encuesta de Presupuestos Familiares, por lo que en Casen las líneas de pobreza son directamente imputadas.
Serie histórica comparable	El cambio metodológico de 2024 permitió medir líneas de pobreza desde el año 2009 hasta hoy.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	v13.
Especificaciones técnicas adicionales	

Stata

* Se generan nuevas líneas de pobreza

```
gen lp = 237094 if inlist(v13, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11)
```

```
replace lp = 352359 if inlist(v13, 5, 6, 10)
```

```
gen li = 158063 if inlist(v13, 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11)
```

```
replace li = 234906 if inlist(v13, 5, 6, 10)
```

Nombre del indicador	ING12: Ingreso por persona equivalente
Definición conceptual y antecedentes básicos	El ingreso por persona equivalente permite comparar a hogares de distintos tamaños bajo una medida común, que considera las economías de escala respecto a consumo existentes dentro de un hogar.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $yae = \frac{ymonecorh}{(numper)^{0,7}}$ donde, ymonecorh = ingreso monetario del hogar, y numper = número de personas en el hogar.
Serie histórica comparable	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la metodología 2024 de medición de la pobreza, a partir de la versión 2009.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	- ymonecorh Ingreso monetario del hogar - numper Número de personas en el hogar
Especificaciones técnicas adicionales	- Tanto hogares como personas son unidad de análisis. - Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

* YAE

```
gen double nae = numper^0.7 // NAE: Número de personas equivalentes en el hogar
```

```
gen yae = round(ymonecorh / nae) if nucleo != 0
```

```
label variable nae "Número de adultos equivalentes"
```

```
label variable yae "Ingreso por adulto equivalente"
```

Nombre del indicador	ING13: Incidencia de la pobreza FGT (0)
Definición conceptual y antecedentes básicos	Porcentaje de personas (hogares) en situación de pobreza por ingresos sobre el total de población (hogares). 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”.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $FGT(0) = \left(\frac{q_p}{n_p} \right)$ Y se interpreta como el 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, alternatively, cuyos ingresos totales son inferiores a la correspondiente línea de pobreza (extrema) según el tamaño del hogar. donde, qp= número de personas (hogares) bajo la línea de pobreza (extrema), y np= población total (total de hogares).
Serie histórica comparable	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la metodología 2024 de medición de la pobreza, a partir de la versión 2009.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	• lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

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

* 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 aux1

svy: mean fgt0_lp

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

* 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

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	ING14: Intensidad o brecha promedio de pobreza FGT (1)
Definición conceptual y antecedentes básicos	Representa el déficit de ingreso del total de los individuos en situación de pobreza con respecto a la línea de pobreza. Es equivalente a la brecha absoluta de ingreso de los individuos en situación de pobreza (extrema) multiplicada por la incidencia de la pobreza (extrema). 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.
Fórmula	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: $FGT(1) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{lp - y_i}{lp}\right)^1$ donde lp (li) es la línea de pobreza (extrema).
Serie histórica comparable	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la metodología 2024 de medición de la pobreza, a partir de la versión 2009.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	• lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

Incidencia a nivel individual

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

* 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**

* 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

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	ING15: Severidad de la pobreza FGT (2)
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. 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. Al igual que en casos anteriores, también puede ser calculado en función de la situación de pobreza extrema, reemplazando las variables correspondientes.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $FGT(2) = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^q \left(\frac{lp - y_i}{lp}\right)^2$ donde lp (li) es la línea de pobreza (extrema).
Serie histórica comparable	Indicador factible de estimar a partir de todas las versiones de la Encuesta Casen. Considerando la metodología 2024 de medición de la pobreza, a partir de la versión 2009.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares.
Variables requeridas	• lp Línea de pobreza • li Línea de pobreza extrema • yae Ingreso por persona equivalente
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

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

* 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**

* 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
```

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	ING16: Deciles de ingreso autónomo per cápita del hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Intervalos que dividen a los hogares del país en diez grupos de igual tamaño, ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer decil (I) representa el 10% de los hogares con menores ingresos del país, y el décimo decil (X), el 10% de hogares con mayores ingresos. El límite máximo del ingreso autónomo per cápita del hogar de cada uno de los deciles corresponde al umbral de corte entre los deciles.
Fórmula	Los percentiles se obtienen ordenando una muestra de tamaño N de menor a mayor según ingreso autónomo per cápita, y luego dividiendo por diez grupos de igual tamaño. Los puntos de corte para el decil p, donde $p = 1, \dots, 10$, se definen encontrando, primero, la i-ésima observación que se encuentre justo por sobre del 10% de la muestra. Una vez encontrado, la fórmula es: $D_p = \begin{cases} \frac{ypc_yautcorh_{i-1} + ypc_yautcorh_i}{2} & \text{si } \frac{N_{i-1}}{N} = 10\% \\ ypc_yautcorh_i & \text{en caso contrario} \end{cases}$ donde N_{i-1} es el total de personas justo antes de la i-ésima observación.
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.
Variables requeridas	• yautcorh • numper
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 con el nombre “dau”. A continuación, se presenta la programación utilizada para su respectiva construcción.

Stata

Creación de deciles

```
sort ypchautcor
xtile decilaux = ypchautcor [fw=expr] if pco1 == 1, nq (10)
```

```
bys folio: egen dau = mean(decilaux) if nucleo != 0
```

```
drop decilaux
```

```
label variable dau "Decil autónomo nacional"
```

```
label define dau 1 "I" 2 "II" 3 "III" 4 "IV" 5 "V" 6 "VI" 7 "VII" 8 "VIII" 9 "IX" 10 "X"
```

```
label values dau dau
```

```
table dau [w=expr], c(min ypchautcor max ypchautcor)
```

Nombre del indicador	ING17: Quintiles de ingreso autónomo per cápita del hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	Intervalos que dividen a los hogares del país en cinco grupos de igual tamaño, ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar, donde el primer quintil (I) representa el 20% de los hogares con menores ingresos del país, y el décimo quintil (V), el 20% de hogares con mayores ingresos. El límite máximo del ingreso autónomo per cápita del hogar de cada uno de los quintiles corresponde al umbral de corte entre los quintiles.
Fórmula	Los percentiles se obtienen ordenando una muestra de tamaño N de menor a mayor según ingreso autónomo per cápita, y luego dividiendo por cinco grupos de igual tamaño. Los puntos de corte para el quintil p, donde $p = 1, \dots, 5$, se definen encontrando, primero, la i-ésima observación que se encuentre justo por sobre del 20% de la muestra. Una vez encontrado, la fórmula es: $Q_p = \begin{cases} \frac{ypc_yautcorh_{i-1} + ypc_yautcorh_i}{2} & \text{si } \frac{N_{i-1}}{N} = 20\% \\ ypc_yautcorh_i & \text{en caso contrario} \end{cases}$ donde N_{i-1} es el total de personas justo antes de la i-ésima observación.
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.
Variables requeridas	• yautcorh • numper
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 2024 con el nombre “qaut”. A continuación, se presenta la programación utilizada para su respectiva construcción.

Stata

Creación de quintiles

```
sort ypchautcor
xtile quintilaux = ypchautcor [fw=expr] if pco1 == 1, nq(5)
```

```
bys folio: egen qaut = mean(quintilaux) if nucleo != 0
drop quintilaux
label variable qaut "Quintil autónomo nacional"
label define qaut 1 "I" 2 "II" 3 "III" 4 "IV" 5 "V"
label values qaut qaut

table qaut [w=expr], c(min ypchautcor max ypchautcor)
```

Nombre del indicador	ING18: Índice 10/10
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. 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% de menores ingresos de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% de mayores ingresos 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: Ingreso del trabajo: $\text{Índice10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocor}h_i}}$ Ingreso autónomo: $\text{Índice10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ Ingreso monetario: $\text{Índice10/10} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{monecor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{monecor}h_i}}$ 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 $i=1, 2, \dots, m$.
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	• ytrabajocorh • yautcorh • ymonecorh • dau • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

Índice 10/10 de ingreso del trabajo

*** 10% de hogares con mayores 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
```

Índice 10/10 de ingreso autónomo

*** 10% de hogares con mayores 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
```

Índice 10/10 de ingreso monetario

*** 10% de hogares con mayores 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	ING19: Índice 10/40
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. 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% de mayores ingresos de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% de menores ingresos 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: Ingreso del trabajo: $\text{Índice 10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocor}h_i}}$ Ingreso autónomo: $\text{Índice 10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ Ingreso monetario: $\text{Índice 10/40} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{monecor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{monecor}h_i}}$ 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 $i=1, 2, \dots, m$.
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	• ytrabajocorh • yautcorh • ymonecorh • dau • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

Índice 10/40 de ingreso del trabajo*** 10% de hogares con mayores 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
```

Índice 10/40 de ingreso autónomo*** 10% de hogares con mayores 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 autónomo**

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

```
svy, subpop (if pco1==1): ratio yautcorh_d10s / yautcorh_d40i
```

Índice 10/40 de ingreso monetario*** 10% de hogares con mayores ingresos monetarios**

```
gen ymoncorh_d10s=.
```

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

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

*** 40% hogares con menores 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	ING20: Índice 20/20
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. 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% de menores ingresos de los hogares del país y el décimo decil (X), el intervalo o 10% de mayores ingresos 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: Ingreso del trabajo: $\text{Índice 20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{trabajocor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{trabajocor}h_i}}$ Ingreso autónomo: $\text{Índice 20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{autcor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{autcor}h_i}}$ Ingreso monetario: $\text{Índice 20/20} = \frac{\sum_{j=1}^n y_{\text{monecor}h_j}}{\sum_{i=1}^m y_{\text{monecor}h_i}}$ 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 $i=1, 2, \dots, m$.
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	• ytrabajocorh • yautcorh • ymonecorh • dau • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

Índice 20/20 de ingreso del trabajo

*** 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
```

Índice 20/20 de ingreso autónomo

*** 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
```

Índice 20/20 de ingreso monetario */

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

```
gen ymoncorh_d20s=.
replace ymoncorh_d20s= ymonecorh 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= ymonecorh 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	ING21: Coeficiente de Gini
Definición conceptual y antecedentes básicos	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). 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.
Fórmula	Se estima según la siguiente fórmula: $G = \left 1 - \sum_{i=1}^{n-1} (X_{i+1} - X_i)(Y_{i+1} + Y_i) \right $ 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.
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	• ytrabajocorh • yautcorh • ymonecorh • pco1
Especificaciones técnicas adicionales	• El hogar es la unidad de análisis. • Para expandir a la población total, se emplea la variable expr como factor de expansión.

Stata

* Descarga de commando -svylorenz- de SSC

```
ssc install svylorenz
```

* Gini de ingresos del trabajo

```
gen aux = (ytrabajocorh > 0 & pco1 == 1)
svylorenz ytrabajocorh, level(95) subpop(aux)
```

* Gini de ingreso autónomo

```
gen aux = (yautcorh > 0 & pco1 == 1)  
svylorenz yautcorh, level(95) subpop(aux)
```

*** Gini de ingreso monetario**

```
gen aux = (ymonecorh > 0 & pco1 == 1)  
svylorenz ymonecorh, level(95) subpop(aux)
```

6.3.5. Salud

Nombre del indicador	SAL01: Distribución de la población según sistema previsional de salud al que se encuentra afiliado
Definición conceptual y antecedentes básicos	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. Las dos formas más conocidas de afiliación son Fonasa (Sistema público) e Isapres (Sistema privado), sin embargo, existen otros sistemas como Fuerzas Armadas y del Orden, Otro sistema (ej. Seguro salud en el extranjero). El sistema público está representado 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, son financiadas por el Estado a través de un aporte fiscal directo. Los afiliados a FONASA son clasificados en cuatro grupos distintos, de acuerdo con sus ingresos: Grupos A, B, C y D, siendo el grupo A el más vulnerable, con cobertura gratuita en el sistema público. 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. La Encuesta CASEN consulta por el sistema previsional de salud al que pertenece cada integrante del hogar encuestado, lo que permite caracterizar a toda la población en términos de cobertura por sistema previsional de salud.
Fórmula	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. $\text{Sistema previsional Salud} = \frac{\text{Personas que pertenece a cada sistema de salud}}{\text{Total de personas}} \times 100$
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	• s13: ¿A qué sistema previsional de salud pertenece %nombre%?
Especificaciones técnicas adicionales	• Indicador se calcula a nivel de personas • A partir de Casen 2022 la categoría de respuesta Sistema Público Fonasa no presenta desagregación por los distintos grupos, a diferencia de lo encuestado en el año 2017. • Desagregación de la categoría FONASA se encuentra en la pregunta: s13_fonasa. ¿A qué grupo de FONASA pertenece? • Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr).

Stata

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

*** Sistema previsional de Salud**

```
recode s13 (1= 1) (2= 2) (3= 3) (4= 4)(5=5) (-88= 9), generate(sist_salud)
```

```
label var sist_salud "Sistema previsional de Salud"
```

```
label define sist_salud 1 "FONASA" 2 "ISAPRE" 3 "FF.AA. y del Orden" 4 "Ninguno" 5 "Otro sistema" 9  
"No sabe", modify
```

```
label values sist_salud sist_salud
```

*** Cálculo**

```
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	Para construir este indicador se utiliza la respuesta dada por las personas en la pregunta s17. $\text{Tasa acceso atención} = \frac{\text{Personas que tuvieron accidente o enfermedad y acceden a consulta o atención médica}}{\text{Total de personas que tuvo accidente o enfermedad}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen desde el 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 en pregunta s16.
Variables requeridas	s17: ¿ %nombre% tuvo alguna consulta o atención médica por esa enfermedad o accidente?
Especificaciones técnicas adicionales	- 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)
```

* Atención médica

```
gen atencion_med=s17
replace atencion_med=9 if s17==88
label var atencion_med "Tasa de Atención Médica ante enfermedad o accidente"
label define atencion_med 1 "Sí" 2 "No" 9 "No sabe/No recuerda"
label values atencion_med atencion_med
```

* Cálculo

```
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 sólo a 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 en Casen que se encuentran garantizadas, y que fueron cubiertas por el sistema AUGE-GES.
Fórmula	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 o No recuerda” en s29. $AUGE_GES = \frac{\text{Personas en tratamiento por condiciones garantizadas que fueron cubiertas por AUGE – GES}}{\text{Total de personas que han estado en tratamiento por condiciones garantizadas (últimos 12 meses)}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen desde el año 2013 en adelante.
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 en Casen.
Variables requeridas	• S13: ¿A qué sistema previsional pertenece? • s28: Durante los últimos 12 meses, ¿%nombre% ha estado en tratamiento médico por ...? • s29: Este tratamiento médico, ¿fue cubierto por el sistema AUGE-GES?
Especificaciones técnicas adicionales	• 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 disponibles 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)
```

*** AUGES-GES**

```
gen cobert_auge=s29 if (s13==1|s13==2) & s28<21
```

```
replace cobert_auge=9 if s29==88 & (s13==1|s13==2) & 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
```

*** Cálculo**

```
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. $\text{Razón No cobertura AUGE_GES} = \frac{\text{Razones por la que Personas en tratamiento No fueron cubiertas por AUGE – GES}}{\text{Total de personas que han estado en tratamiento por condiciones garantizadas (últimos 12 meses)}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para todas las versiones de la Encuesta Casen desde el 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	• s13: ¿A qué sistema previsional pertenece usted? • s28: Durante los últimos 12 meses, ¿ha estado en tratamiento médico por ...? • s30: ¿Por qué este tratamiento médico no fue cubierto por el sistema AUGE-GES?
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Razones de no AUGE-GES**

```
gen raz_noauge=s30 if (s13==1|s13==2) & 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 podría ser de baja calidad" 4 "Su plan de salud cubría 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-GES" 9 "Su médico le recomendó no atenderse por el AUGE-GES" 10 "Por temor a contagiarse de una enfermedad" 12 "Otra razón"

label value raz_noauge raz_noauge

*** Cálculo**

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 reporte de la (el) informante idónea(o).
Fórmula	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. $\text{Estado nutricional} = \frac{\text{Población} < 10 \text{ años desnutrido o en riesgo desnutrición}}{\text{Total población} < 10 \text{ años}} \times 100$ $\text{Estado normal} = \frac{\text{Población} < 10 \text{ años normal}}{\text{Total población} < 10 \text{ años}} \times 100$ $\text{Estado sobrepeso} = \frac{\text{Población} < 10 \text{ años sobrepeso}}{\text{Total población} < 10 \text{ años}} \times 100$ $\text{Estado obeso} = \frac{\text{Población} < 10 \text{ años obeso}}{\text{Total población} < 10 \text{ años}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen 2017 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Personas de 0 a 9 años.
Variables requeridas	s2. ¿Cuál es el estado nutricional de %nombre%?
Especificaciones técnicas adicionales	- 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 (1996 a 2015) y de 0 a 5 años entre 1990 a 1994. - Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

* Estado nutricional

```
gen est_nutri_ninos=s2 if edad<10
replace est_nutri_ninos=9 if s2==88
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
```

*** Cálculo**

```
svy: prop est_nutri_ninos
```

Nombre del indicador	SAL06: Porcentaje de población con dependencia funcional
Definición conceptual y antecedentes básicos	A partir de CASEN 2022, la medición y análisis de la dependencia funcional se modifica, de manera que sea coherente con los cambios realizados en el marco utilizado para la medición de dependencia funcional en la Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia 2022 (ENDIDE), que toma como referencia la operacionalización realizada en el Estudio Nacional de Dependencia en Personas Mayores (EDPM, 2009) y establece como marco teórico la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, utilizado en ENDISC 2015. En este contexto, la Dependencia Funcional se define como el porcentaje de personas de 15 años o más que: • Declaran tener dificultad moderada, severa o extrema dificultad/imposibilidad para realizar alguna actividad, y • Declaran necesitar ayuda muchas veces o siempre para realizarla.
Fórmula	Se entenderá por actividades relacionadas a niveles severos de dependencia a aquellas que requieran mayor necesidad de asistencia de terceros: • Alimentarse • Asearse o lavarse (lavarse partes del cuerpo o todo el cuerpo y secarse) • Moverse o desplazarse dentro de la casa • Usar el baño (WC) • Acostarse o levantarse de la cama • Vestirse • Oír • Relacionarse con gente cercana, incluyendo familia, amigos y amigas La construcción del indicador de Dependencia funcional y su graduación considera: Dependencia severa • Necesidad de asistencia o ayuda siempre para realizar 1 o más actividades relacionadas con niveles severos de dependencia, o • Necesidad de asistencia o ayuda muchas veces en 2 o más actividades relacionadas con niveles severos de dependencia

	Dependencia moderada - Necesidad de asistencia o ayuda siempre para realizar 2 o más actividades NO relacionadas con niveles severos de dependencia, o - Necesidad de asistencia o ayuda muchas veces en 3 o más actividades NO relacionadas con niveles severos de dependencia, o - Necesidad de asistencia o ayuda muchas veces en 1 actividad relacionada con niveles severos de dependencia Dependencia leve - Necesidad de asistencia o ayuda siempre para realizar 1 actividad NO relacionada con niveles severos de dependencia, o - Necesidad de asistencia o ayuda muchas veces para realizar 1 o 2 actividades NO relacionadas con niveles severos de dependencia s32: grado de dificultad= 3, 4, 5 (Moderada, severa, extrema o no puede hacerlo) s33: frecuencia de ayuda= 4, 5 (muchas veces, siempre)
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir con nuevo marco conceptual solo a partir de Casen 2022
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas de 15 años o más que señalan tener alguna dificultad para realizar ciertas actividades de las preguntas relativas al Washington Group (h7).
Variables requeridas	s32: En los últimos 30 días y sin tener en cuenta ningún tipo de ayuda. Debido a su salud, ¿qué grado de dificultad ha tenido para ... s33: En los últimos 30 días, debido sólo a su salud, ¿con qué frecuencia ha necesitado asistencia o ayuda de otra persona para...
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de personas - En Casen 2024 se incorporan las actividades: - s32l. Oír - s32k. Relacionarse con gente cercana, incluyendo familia, amigos y amigas - Para su expansión a la población total, se emplea factor de expansión regional (expr)

Stata

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

*** Personas con Dependencia funcional**

```

gen depen_fun=0
local var "a b c d e f g h i j k l"
foreach x of local var {
  replace depen_fun= 1 if (inlist(s32`x', 3, 4, 5) & inlist(s33`x', 4, 5))
}
replace depen_fun=. if edad<15
label variable depen_fun "Dependencia Funcional"

```

*** Graduación Dependencia Funcional**

*** Contando actividades severas que requieren frecuencia de ayuda 5**

```

local var "a b c d e f l k"
foreach x of local var {
  gen aux5_`x'= 1 if (s33`x'== 5 & depen_fun==1)
}
egen severa_5 = rowtotal(aux5_*)

```

*** Contando actividades severas que requieren frecuencia de ayuda 4**

```

local var "a b c d e f l k"
foreach x of local var {
  gen aux4_`x'= 1 if (s33`x'== 4 & depen_fun==1)
}
egen severa_4 = rowtotal(aux4_*)
drop aux*

```

*** Contando actividades NO severas que requieren frecuencia de ayuda 5**

```

local var "g h i j"
foreach x of local var {
  gen aux5_`x'= 1 if (s33`x'== 5 & depen_fun==1)
}
egen nosevera_5 = rowtotal(aux5_*)

```

*** Contando actividades NO severas que requieren frecuencia de ayuda 4**

```

local var "g h i j"
foreach x of local var {
  gen aux4_`x'= 1 if (s33`x'== 4 & depen_fun==1)
}
egen nosevera_4 = rowtotal(aux4_*)
drop aux*

```

*** Generando graduación**

```

gen depen_grado=.
replace depen_grado=1 if depen_fun==1 & severa_5>=1 & severa_5!=.
replace depen_grado=1 if depen_fun==1 & severa_4>=2 & severa_4!=. & depen_grado==.
replace depen_grado=2 if depen_fun==1 & nosevera_5>=2 & nosevera_5!=. & depen_grado==.

```

```
replace depen_grado=2 if depen_fun==1 & nosevera_4>=3 & nosevera_4!=. & depen_grado==.  
replace depen_grado=2 if depen_fun==1 & severa_4==1 & severa_4!=. & depen_grado==.  
replace depen_grado=3 if depen_fun==1 & nosevera_5==1 & severa_5!=. & depen_grado==.  
replace depen_grado=3 if depen_fun==1 & (nosevera_4==1|nosevera_4==2) & nosevera_4!=. &  
depen_grado==.  
label variable depen_grado "Grado de Dependencia Funcional"  
label define grado 1 "Dependencia Severa" 2 "Dependencia Moderada" 3 "Dependencia Leve"  
label values depen_grado depen_grado
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	SAL07: Porcentaje de hogares en situación de inseguridad alimentaria moderada-severa
Definición conceptual y antecedentes básicos	La gravedad de la inseguridad alimentaria, definida como un rasgo latente, se mide en la escala de referencia mundial de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria, un estándar de medición establecido por la FAO mediante la aplicación de la Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria en más de 140 países de todo el mundo, a partir de 2014. 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 (FAO et al., 2023). La medida utilizada en Casen 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. 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.
Fórmula	Para la estimación de la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada a severa, se sigue la metodología de estimación diseñada por FAO considerando la aplicación de un modelo Rasch (también conocido como modelo logístico de un parámetro, 1-PL), que postula que la probabilidad de observar una respuesta afirmativa por parte del encuestado i a la pregunta j, es una función logística de la distancia, en una escala subyacente de gravedad, entre la posición del encuestado, α_i, y la del ítem, b_j. $\text{Prob}\{X_{i,j} = \text{Yes}\} = \frac{\exp(\alpha_i - b_j)}{1 + \exp(\alpha_i - b_j)}$ 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. Una condición previa para establecer la validez y fiabilidad de las mediciones obtenidas con esta metodología es la correspondencia estricta de los datos con los supuestos del modelo de Rasch. *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.

Serie histórica comparable	Indicador factible de construir a partir de la Encuesta Casen año 2017 en adelante.
Universo al que aplica el indicador	Población residente en hogares de viviendas particulares a lo largo del territorio nacional.
Variables requeridas	r8. Ahora me gustaría hacerle algunas preguntas acerca de la alimentación de los integrantes de su hogar. Durante los últimos 12 meses, por falta de dinero o recursos, en algún momento: a) ¿Usted u otra persona en su hogar <u>se preocupó por no tener suficientes alimentos</u> para comer por falta de dinero u otros recursos? b) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>no pudo comer alimentos saludables y nutritivos</u> por falta de dinero u otros recursos? c) Pensando en los últimos 12 meses, ¿alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>comió poca variedad de alimentos</u> por falta de dinero u otros recursos? d) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>tuvo que dejar de desayunar, almorzar, tomar once o cenar</u> porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos? e) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>comió menos de lo que pensaba que debía comer</u> por falta de dinero u otros recursos? f) Pensando en los últimos 12 meses, ¿alguna vez su hogar <u>se quedó sin alimentos</u> por falta de dinero u otros recursos? g) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>sintió hambre y no comió</u> por falta de dinero u otros recursos para obtener alimentos? h) ¿Alguna vez usted u otra persona en su hogar <u>dejó de comer todo un día</u> por falta de dinero u otros recursos?
Especificaciones técnicas adicionales	- Indicador se calcula a nivel de hogar - Estimación del indicador requiere el uso del software “R”

Programación R

Estimación de prevalencia de hogares

#Definimos el wd:

```
setwd("directorio")
```

#Instalacion de paquetes:

```
list.of.packages <- c("ggplot2", "haven", "RM.weights", "survey", "openxlsx", "dplyr")
new.packages <- list.of.packages[!(list.of.packages %in% installed.packages()), "Package"]
if(length(new.packages)) install.packages(new.packages)
rm(list = c("new.packages", "list.of.packages"))
```

```

library(haven)
library(RM.weights)
library(survey)
library(openxlsx)
library(dplyr)

#Función para el cálculo de errores

moe=function(prob,rs,wt,sd=NULL,psu=NULL,strata=NULL,conf.level=0.9){
  # Computes margins of error around the estimated prevalence, as the result of the
  # combination of sampling error and measurement error
  # prob = probability of being beyond the threshold for each case
  # rs = raw score for each case
  # wt = weight to be assigned to each case
  # psu = "cluster" variable (primary sampling unit)
  # strata (as there are strata with singleton PSU,need to use "survey.lonely.psu" options)
  # Compute the average probability for each rs
  n = length(prob)
  if (is.null(wt)) {wt = rep(1,n)}
  if (is.null(sd)) {sd = 1}
  if(is.null(strata) | sum(is.na(strata))==length(strata)) strata=rep(1,n)
  if(is.null(psu) | sum(is.na(psu))==length(psu)) psu=rep(1,n)
  options(survey.lonely.psu = "adjust")
  # Impute all missing in psu and strata
  if(sum(is.na((psu)))==length(psu)) psu=rep(1, length(prob))
  if(sum(is.na((strata)))==length(strata)) strata=rep(1, length(prob))
  psu[is.na(psu)]=rep(1, sum(is.na(psu)))
  strata[is.na(strata)]=rep(1, sum(is.na(strata)))
  if(sum(psu==1)==length(psu) & sum(strata==1)==length(strata)){
    svydesign=svydesign(id=~1, weights = ~ wt, lonely.psu=getOption("survey.lonely.psu"="adjust"),
                      data=data.frame(prob))
  } else{
    svydesign=svydesign(id=psu,weights = ~
wt,strata=strata,nest=T,lonely.psu=getOption("survey.lonely.psu"="adjust"),
                      data=data.frame(prob))
  }
  se_s = SE(svymean(~prob, svydesign, deff = T,na.rm=T))*sd
  # if(length(unique(sort(prob)))!=length(unique(sort(rs)))){
  # k=length(unique(sort(prob)))
  # rs=rowSums(XX[,1:(k-1)])
  # }
  p = sort(unique(prob))%*%table(prob,rs)/colSums(table(prob,rs))
  ##as you can see, new weights are created here. Th
  wrs = NULL

```

```

n1 = NULL
# Normalize the weights
wt=wt/sum(wt)*length(wt) # Modificado qui per essere sicuri non ci siano impatti dovuti alla
standardizzazione
for (i in sort(unique(rs))){
  wrs[i+1] = sum(wt[which(rs==i)], na.rm=T) # Nessun peso dovrebbe essere NA, ma just in case
  # Ho modificado normalizzando fuori dal for
  n1 [i+1] = sum(rs==i, na.rm=T) # Modificado qui altrimenti il vettore era tutto NA
}

wrs=wrs[!is.na(wrs)]
n1=n1[!is.na(n1)]
var_m = (p*(1-p)/n1)%*%(wrs/sum(wrs))^2
se_m = sqrt(var_m)

se = sqrt(se_s^2+se_m^2)
moe = se*(-qnorm((1-conf.level)/2))
return(list(moe=moe, se_m=se_m,se_s=se_s))
}

```

#Carga de base de datos e identificación por jefatura de hogar:

```

HH = TRUE
DATA = read_dta("C:/Users/cnocera/OneDrive - Subsecretaría de Evaluación
Social/CASEN/Automatizacion/Bases/casen2024.dta")
jefeHH=which((DATA$pc01)==1) ## Dejamos identificados solamente a los jefes de hogar

#Nos quedamos con los ítems del FIES
XX = as.data.frame(subset(DATA, select = c(r8a, r8b,r8c,r8d,r8e,r8f,r8g,r8h))) ## Nos quedamos
solamente con las variables FIES
XX[] = lapply(XX, unclass)
XX[XX > 2] = NA ## Lo distinto a el sí o no se reemplaza por NA
XX[XX == 2] = 0 # recodificamos de tal manera que quede en 0 y 1 los ítems del FIES
wt = DATA$expr #Especificamos el factor de expansión

#Solo nos quedamos con la información de jefatura de hogar

XX=XX[jefeHH,] ##Nos quedamos solamente con la información en la matriz a nivel de jefatura de
hogar
dim(XX)
wt=wt[jefeHH] #Nos quedamos con información solo para las jefaturas de hogar con el factor de
expansión.

#Trabajo con información de jefatura de hogar y ver los puntajes brutos

rsXX = rowSums(XX)
table(rsXX)

```

```

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

#Identificamos los datos missing #####

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

#Calculamos los puntajes brutos sin los datos missing

rsXX = rowSums(XX)
table(rsXX)
table(rsXX)/sum(table(rsXX))

#Cargamos el vector de estándar global
load("directorio /FIES_glob_st.RData") # cargando el vector de Standard Global para compararlo con
los parámetros de ítems de CASEN
b.tot=fies.global.st

# estableciendo el pseudo puntaje bruto (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))

#Aplicando el modelo de rasch

rr = RM.w(XX, wt, write.file = T, .d=c(0.5, extr),country="Chile_CASEN2024")
## Revisamos el output que nos entrega el modelo de Rasch:
rr ##Rellab ve el poder discriminatorio de los ítems

rr$infit ## Los infit son las diferencias entre las observadas menos las esperadas. Mayor de 1,3 llama la
atención y se debe excluir la pregunta. Valores cercanos 1.29 por ejemplo, se hace el esfuerzo de
mantenerlo (ver si se puede mejorar el conjunto de datos). En caso de sacarlo, sacamos la pregunta y
volvemos a correr el modelo de Rasch para ver los infit de los otros ítems
rr$outfit ## también vemos la correlación entre los ítems del FIES

ee = equating.fun(rr, st=b.tot, thres= b.tot[c(5,8)], plot=T,iterative=T,
                  spec.com1=c(1:8),spec.com2=c(1:8))
file.rename("Equating_plot.pdf","equating_plot_Allcommons.pdf")
ee$prevs*100
ee
ee$cor.comm.items
HH.prev=cbind(round(ee$prevs*100,2))
rownames(HH.prev)=c("Moderada o severa", "Severa")
colnames(HH.prev)="CASEN2024_Prevalencias nacionales de inseguridad alimentaria_HOGARES"

```

estratificación de la muestra

```
strata=DATA$varstrat
strata=strata[jefeHH]
```

conglomerados

```
conglo= DATA$varunit
conglo= conglo[jefeHH]
#sum(conglo) #
```

```
Adj.thres=ee$adj.thres # estableciendo los puntos de cortes para categorías de IA en función del
standard global
rs=rowSums(rr$XX,na.rm=T)
table(rs)
folio=DATA$folio[jefeHH]
```

#Elaboracion de CSV para exportar a STATA

```
rs=rowSums(rr$XX)
prob.rs.mat=ee$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]
```

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

```
write.csv(FS_hh_chile,file="FS_hh_Chile 2024.csv",row.names = F)
```

Código en Stata posterior:

```
foreach i in 2017 2020 2022 2024{

    frame create c`i'
    frame change c`i'
    use "directorio/casen`i'.dta"

    if inlist(`i',2017,2020,2022,2024){
        capture drop _merge
        capture drop probmodhh probsevh

        preserve
        if inlist(`i',2020,2022,2024){
            import delimited "directorio\Fs_hh_Chile `i'.csv", clear
        }
    }
}
```

```
clear
    if inlist(`i',2017){
        import delimited "directorio\FS_hh_Chile `i'.csv", numericcols(3 4)
    }
    keep folio probmodhh probsevh
    tempfile a
    save `a'

restore

merge m:1 folio using `a', keepusing(probmodhh probsevh)

drop _merge

gen probmodhh2 = probmodhh * 100
gen probsevh2 = probsevh * 100

}
}
```

Nombre del indicador	SAL08: Porcentaje de población con discapacidad según Grupo de Washington (WG)
Definición conceptual y antecedentes básicos	El concepto de discapacidad utilizado fue desarrollado por el Grupo de Washington sobre Estadísticas de la Discapacidad (WG) y tiene por objetivo “identificar a las personas de 5 años y más que, debido a dificultades para realizar ciertas acciones básicas y universales, se encuentran en mayor riesgo de experimentar limitaciones en la participación, en comparación con la población general”. Las preguntas consideran el marco conceptual de la Organización Mundial de la Salud (Clasificación Internacional del Funcionamiento la Discapacidad y la Salud). El WG está compuesto por 6 preguntas que indagan sobre la dificultad que experimentan las personas en la realización de actividades básicas, considerando una escala de respuesta sobre el nivel de dificultad graduada en 4 puntos. Cabe señalar que las 6 preguntas del WG indagan directamente sobre el funcionamiento en cada uno de los seis dominios de actividad universal (vista, audición, capacidad de caminar, comunicación, cognición y autocuidado), sin embargo, no se incluye una pregunta específica sobre el funcionamiento psicosocial, ya que es complejo formular una única pregunta que abarque una serie de conceptos como pensamientos, sentimientos y comportamientos.
Fórmula	La operacionalización o punto de corte recomendado por el WG para el indicador de discapacidad considera clasificar como personas con discapacidad a aquellas personas de 5 años o más que declaran tener mucha dificultad o no poder hacer alguna de las seis actividades consultadas en preguntas h7a hasta h7f (categorías 3 o 4 en alguno de los dominios de funcionamiento). De esta manera, se construye un indicador agregado en el que se identifican a personas con y sin discapacidad, pudiendo contar con información desagregada respecto a la dimensión en la cual se experimenta la limitación en el funcionamiento. El numerador corresponde al total de personas de 5 años o más que señalan tener mucha dificultad o no poder hacer alguna de las seis actividades consultadas, es decir, aquellas personas que en preguntas h7a, h7b, h7c, h7d, h7e, h7f responden la alternativa (3) Sí, mucha dificultad o (4) No puede hacerlo, y el denominador considera al total de personas de 5 años o más consultadas.
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir sólo a partir de Encuesta Casen 2017, excepto Casen 2020.
Universo al que aplica el indicador	Todas las personas de 5 años o más.
Variables requeridas	texto_h7. Las siguientes preguntas indagan sobre dificultades que %nombre% podría tener para realizar ciertas actividades debido a su estado de salud.

	h7a. ¿%nombre% tiene dificultad para ver incluso si lleva lentes? h7b. ¿%nombre% tiene dificultad para oír incluso si utiliza un audífono? h7c. ¿%nombre% tiene dificultad para caminar o para subir escaleras? h7d. ¿%nombre% tiene dificultad para recordar o para concentrarse? h7e. ¿%nombre% tiene dificultad en su cuidado personal como para asearse o vestirse? h7f. ¿%nombre% tiene dificultad para comunicarse, por ejemplo, dificultad para comprender o ser comprendido por otros?
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Discapacidad**

```
gen disc_wg = .
replace disc_wg = 0 if edad > 4 & (inlist(h7a, 1, 2) | inlist(h7b, 1, 2) | inlist(h7c, 1, 2) | inlist(h7d, 1, 2) |
inlist(h7e, 1, 2) | inlist(h7f, 1, 2))
replace disc_wg = 1 if edad > 4 & (inlist(h7a, 3, 4) | inlist(h7b, 3, 4) | inlist(h7c, 3, 4) | inlist(h7d, 3, 4) |
inlist(h7e, 3, 4) | inlist(h7f, 3, 4))
replace disc_wg = 9 if edad > 4 & ((h7a == -99 | h7a == -88) & (h7b == -99 | h7b == -88) & (h7c == -99
| h7c == -88) & (h7d == -99 | h7d == -88) & (h7e == -99 | h7e == -88) & (h7f == -99 | h7f == -88))
label var disc_wg "Situación de discapacidad (Washington Group)"
label define disc_wg 0 "Personas sin discapacidad" 1 "Personas con discapacidad"
9 "No sabe/No Responde"
label values disc_wg disc_wg
```

*** Cálculo**

```
svy, subpop (if edad>4): prop disc_wg
```

Nombre del indicador	SAL09: Distribución de personas con algún grado de dependencia funcional según presencia de persona cuidadora
Definición conceptual y antecedentes básicos	El trabajo de cuidado de personas con dependencia funcional comprende un conjunto de apoyos orientados a garantizar el desarrollo de actividades en diversos ámbitos de la vida cotidiana. Esto incluye asistencia en las actividades de la vida diaria, soporte emocional, gestión de las responsabilidades domésticas y económicas, entre otras. En este contexto, las características particulares del trabajo de cuidados que reciben las personas con dependencia se han vuelto un elemento importante de analizar, principalmente para identificar quienes están asumiendo las labores de cuidado.
Fórmula	En base a preguntas levantadas en Casen es posible determinar 4 categorías de personas cuidadoras: • No tiene cuidador: personas con algún grado de dependencia funcional que manifiestan no contar con asistencia o ayuda para realizar las actividades diarias. • Sólo cuidador integrante del hogar: personas con algún grado de dependencia funcional donde la asistencia o ayuda es brindada sólo por algún integrante del hogar. • Sólo cuidador externo al hogar: personas con algún grado de dependencia funcional donde la asistencia o ayuda es brindada sólo por alguna persona externa al hogar. • Tiene cuidador dentro y fuera del hogar: personas con algún grado de dependencia funcional donde la asistencia o ayuda es brindada por algún integrante del hogar, así como por una persona externa al hogar.
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir sólo a partir de Encuesta Casen 2022.
Universo al que aplica el indicador	Personas de 15 años o más con algún grado de dependencia funcional.
Variables requeridas	s34a. Debido a su estado de salud, ¿recibe %nombre% asistencia o ayuda permanente de parte de algún integrante del hogar para realizar esta(s) actividad(es)? s34c. Y debido a su estado de salud, ¿recibe %nombre% asistencia o ayuda permanente de alguna persona externa al hogar para realizar esta(s) actividad(es)?
Especificaciones técnicas adicionales	• 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)
```

*** Persona cuidadora**

```
gen persona_cuidada = .
```

```
replace persona_cuidada = 0 if depen_fun == 1 & s34a == 2 & s34c == 2 & nucleo != 0
```

```
replace persona_cuidada = 1 if depen_fun == 1 & s34a == 1 & s34c == 2 & nucleo != 0
```

```
replace persona_cuidada = 2 if depen_fun == 1 & s34a == 2 & s34c == 1 & nucleo != 0
```

```
replace persona_cuidada = 3 if depen_fun == 1 & s34a == 1 & s34c == 1 & nucleo != 0
```

```
label var persona_cuidada "Presencia persona cuidadora"
```

```
label define persona_cuidada 0 "No tiene" 1 "Sólo cuidador integrante del hogar" 2 "Sólo cuidador  
externo al hogar" 3 "Tiene cuidador dentro y fuera del hogar"
```

```
label values persona_cuidada persona_cuidada
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	SAL10: Porcentaje de personas cuidadoras integrantes del hogar
Definición conceptual y antecedentes básicos	En el marco de la política de cuidados, los antecedentes muestran que el cuidado informal continúa siendo el principal apoyo de las personas en situación de dependencia, recayendo mayoritariamente en los hogares y, especialmente en las mujeres. De allí que sea necesario poder contar con una variable que identifique a la persona cuidadora principal integrante del hogar que cumpla la función de asistencia y apoyo de una persona con dependencia funcional de manera de poder caracterizar a quien realiza esta función en el hogar.
Fórmula	Para construir este indicador se debe crear previamente la variable “persona_cuidada” que genera las 4 categorías de tipo de cuidadores posibles en Casen, junto con la pregunta s34b que identifica a la persona cuidadora principal al interior del hogar.
Serie histórica comparable	Indicador factible de construir sólo a partir de Encuesta Casen 2022.
Universo al que aplica el indicador	Personas de 15 años o más con algún grado de dependencia funcional.
Variables requeridas	Folio, id_persona, nucleo, s34b, persona_cuidada
Especificaciones técnicas adicionales	- 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)
preserve
```

*** Mantener solo variables necesarias**

```
keep folio s34b persona_cuidada
```

*** Renombrar identificador del cuidador**

```
rename s34b id_persona
```

*** Mantener solo dependientes con cuidador interno**

```
keep if inlist(persona_cuidada,1,3)
```

*** Crear marca de cuidador**

```
gen byte cuidador = 1 if !missing(id_persona)
label variable cuidador "Filtra a la persona cuidadora (excluye SDPA)"
```

*** Eliminar duplicados: un cuidador puede cuidar a más de una persona**

```
duplicates drop folio id_persona, force  
keep folio id_persona cuidador
```

*** Guardar archivo temporal**

```
tempfile marca_cuidador  
save `marca_cuidador'  
restore
```

*** Incorporar marca de cuidador a la base original**

```
merge m:1 folio id_persona using `marca_cuidador', nogen  
replace cuidador = . if nucleo == 0  
replace cuidador = 0 if cuidador ==. & edad >= 6  
label define cuidador 0 "No" 1 "Sí", modify  
label value cuidador cuidador
```

*** Ejemplo: Estimación cuadro 73 en Excel Estadísticas “Personas mayores Casen 2024”¹⁹:**

```
svy, subpop (if cuidador == 1 & edad >= 60): prop sexo
```

¹⁹ [Observatorio Social - Ministerio de Desarrollo Social y Familia](#)

6.3.6. 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	Cociente de hogares en viviendas según tipo de vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100 $\text{Índice de tipo de vivienda} = \frac{\text{Hogares en viviendas según tipo}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024). No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de respuesta de las preguntas sobre tipo de vivienda.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	v1. ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. 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 modo de vida tradicional de culturas y pueblos originarios del país.

Stata

* Índice tipo de vivienda

```

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

```

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV02: Condición de tenencia de la vivienda
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con la condición de tenencia que tienen los hogares respecto de la vivienda que habitan. Distingue cuatro categorías: propia, arrendada, cedida y otra (que incluye usufructo, ocupación irregular de hecho y poseedor irregular). La condición de tenencia es uno de los componentes centrales del concepto de vivienda adecuada, en tanto se vincula con la seguridad jurídica de la ocupación. Conforme a los estándares de ONU-Hábitat, la tenencia segura constituye una de las siete dimensiones de la vivienda adecuada, junto a la habitabilidad, asequibilidad, accesibilidad, ubicación, disponibilidad de servicios e infraestructura, y adecuación cultural. En la encuesta Casen, la información sobre tenencia de la vivienda permite caracterizar las trayectorias residenciales de los hogares, identificar a la población arrendataria y la presión por acceso a la vivienda, así como dimensionar la magnitud de modalidades de tenencia precarias.
Fórmula	Cociente de hogares en viviendas según tipo de vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100 $\text{Condición de tenencia} = \frac{\text{Hogares en viviendas según tenencia}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	El indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024). No obstante, es necesario considerar el cambio en las categorías de respuesta de la pregunta sobre tenencia. En particular, a partir de la versión 2020 la pregunta v13 incorpora aperturas (v13_propia, v13_arrendada, v13_cedida) que detallan submodalidades específicas (propia pagada totalmente, propia pagándose, propia compartida con otro hogar pagada, propia compartida pagándose, arrendada con contrato, arrendada sin contrato, cedida por servicio o trabajo, cedida por familiar u otro). Para mantener la comparabilidad longitudinal, todas las submodalidades de propia se agrupan en “propia”, las de arrendada en “arrendada” y las de cedida en “cedida”.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	- v13. Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda? - Desde Casen 2020 se utilizan: v13_propia, v13_arrendada y v13_cedida para identificar submodalidades específicas dentro de cada categoría.

**Especificaciones técnicas
adicionales**

Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata*** Tenencia de la vivienda**

```
recode v13 (1=1)(2=2)(3=3)(9 10 11 .=4), gen(ten_viv)
label var ten_viv "condición de tenencia de la vivienda"
label define ten_viv 1 "propia" 2 "arrendada" 3 "cedida" 4 "poseedor / ocupante irregular, usufructo u  
otro" 99 "ns/nr", modify
label values ten_viv ten_viv
```

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	VIV03: Condición de tenencia formal de la vivienda
Definición conceptual y antecedentes básicos	Indicador que clasifica al parque habitacional ocupado según el grado de formalidad de la relación jurídica que vincula al hogar con la vivienda que habita. Distingue dos categorías: tenencia formal y tenencia informal. Se considera tenencia formal aquella respaldada por un instrumento jurídico que protege al hogar frente a desalojos arbitrarios. Comprende las modalidades de propiedad (con o sin pago pendiente), arriendo con contrato escrito, cesión por motivos laborales o de servicio, y sucesión en trámite de regularización. Se considera tenencia informal aquella que se ejerce sin instrumento jurídico que respalde el derecho a ocupar la vivienda, ya sea bajo modalidades de arriendo sin contrato, cesión por familiar u otro sin contrato, usufructo, ocupación irregular de hecho o posesión irregular. Este indicador se vincula con la dimensión de seguridad jurídica de la tenencia definida por ONU-Hábitat como uno de los componentes constitutivos del derecho a la vivienda adecuada. Asimismo, contribuye a la medición del indicador ODS 11.1.1 sobre proporción de población urbana que vive en asentamientos precarios, barrios marginales o viviendas inadecuadas, dado que la tenencia insegura es uno de los criterios contemplados para su construcción.
Fórmula	Cociente de hogares en viviendas según condición de tenencia formal respecto al total de hogares, multiplicado por 100 $ \begin{aligned} &\text{Condición de tenencia formal} \\ &= \frac{\text{Hogares en viviendas según tenencia formal}}{\text{Total de hogares}} \\ &\times 100 \end{aligned} $
Serie histórica comparable	El indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024). No obstante, es necesario considerar el cambio en las categorías de respuesta de la pregunta sobre tenencia. En particular, a partir de la versión 2020 la pregunta v13 incorpora aperturas (v13_propia, v13_arrendada, v13_cedida) que detallan submodalidades específicas (propia pagada totalmente, propia pagándose, propia compartida con otro hogar pagada, propia compartida pagándose, arrendada con contrato, arrendada sin contrato, cedida por servicio o trabajo, cedida por familiar u otro). Para mantener la comparabilidad longitudinal, todas las submodalidades de propia se agrupan en “propia”, las de arrendada en “arrendada” y las de cedida en “cedida”.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	- v13. Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda? - Desde Casen 2020 se utilizan: v13_propia, v13_arrendada y v13_cedida para identificar submodalidades específicas dentro de cada categoría.

Especificaciones técnicas adicionales	El indicador se calcula a nivel de hogares. Se excluye al servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Las categorías “no sabe” y “no responde” se asignan a valor perdido en la variable derivada, de modo que la base efectiva para el cálculo corresponde sólo a los hogares con respuesta válida.
--	---

Stata*** Tenencia formal de la vivienda**

```

gen ten_viv_f=.
replace ten_viv_f=1 if inlist(v13_propia,1,2,3,4) | inlist(v13_arrendada,5) | inlist(v13_cedida,7) |
inlist(v13,9)
replace ten_viv_f=2 if inlist(v13_arrendada,6) | inlist(v13_cedida,8) | inlist(v13,10,11)
replace ten_viv_f=. if !inlist(ten_viv_f,1,2)
label var ten_viv_f "condición de tenencia formal de la vivienda"
label define ten_viv_f 1 "tenencia formal", modify
label define ten_viv_f 2 "tenencia informal", modify
label define ten_viv_f . "ns/nr", modify
label values ten_viv_f ten_viv_f

```

*** Cálculo**

```

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

```

Nombre del indicador	VIV04: Índice de materialidad
Definición conceptual y antecedentes básicos	Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo al material predominante en los muros exteriores, techo y piso de las viviendas en que residen los hogares de acuerdo a tres categorías: materialidad aceptable, materialidad recuperable y materialidad irrecuperable.
Fórmula	Cociente de hogares en viviendas según situación de la materialidad (de acuerdo a los materiales de muros, techo y piso de la vivienda) respecto al total de hogares, multiplicado por 100. $\text{Índice de materialidad} = \frac{\text{Hogares en viviendas según materialidad}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024) salvo Casen en Pandemia 2020. No obstante, es conveniente tomar en cuenta el cambio en las categorías de las preguntas de material predominante en muros, techo y piso.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• v2. ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda? • v4. ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda? • v6. ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Materialidad muro

```

recode v2 (1/3=1)(4/5=2)(6=3)(9=99), generate(mat_muros)
label variable mat_muros "Materialidad Muro"
label define mat_muros 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
label values mat_muros mat_muros

```

* Materialidad piso

```

recode v4 (1/3=1) (4/5=2)(6=3)(9=99), generate(mat_piso)
label variable mat_piso "Materialidad Piso"
label define mat_piso 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
label values mat_piso mat_piso

```

* Materialidad techo

```

recode v6 (1/4=1)(5/6=2)(7/8=3)(9=99), generate(mat_techo)

```

```
label variable mat_techo "Materialidad Techo"
label define mat_techo 1 "Aceptable" 2 "Recuperable" 3 "Irrecuperable"
label values mat_techo mat_techo
```

* Índice de materialidad

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

* Índice de materialidad simple

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

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV05: Índice de estado de conservación
Definición conceptual y antecedentes básicos	Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el estado de conservación de los materiales (muros exteriores, techo y piso) de las viviendas en que residen los hogares de acuerdo a tres categorías: estado de conservación bueno, regular y malo.
Fórmula	Cociente de hogares en viviendas según estado de conservación de los materiales de la vivienda respecto al total de hogares, multiplicado por 100. $\text{Índice de conservación} = \frac{\text{Hogares en viviendas según estado}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024) salvo Casen en Pandemia 2020.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• v3. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación de los muros? • v5. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del piso de la vivienda? • v7. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del techo de la vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Conservación de muros, piso y techo

```
gen con_muro=v3
```

```
gen con_piso=v5
```

```
gen con_techo=v7
```

* Índice de estado de conservación

```
gen ind_estado=.
```

```
replace ind_estado=1 if (con_muro==1) & (con_piso<=2) & (con_techo<=2)
```

```
replace ind_estado=2 if (con_muro==2) & (con_piso<=2) & (con_techo<=2)
```

```
replace ind_estado=3 if (con_muro==3) | (con_piso==3) | (con_techo==3)
```

```
replace ind_estado=99 if (con_muro==9) | (con_piso==9) | (con_techo==9)
```

```
label var ind_estado "Índice estado de la vivienda"
```

```
label define ind_estado 1 "bueno" 2 "regular" 3 "malo" 99 "ns/nr"
```

```
label values ind_estado ind_estado
```

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV06: Índice de acceso a servicios básicos
Definición conceptual y antecedentes básicos	Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con el tipo y calidad de acceso a servicios básicos en 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 o 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. 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 agua en la vivienda y sistema de eliminación de excretas.
Fórmula	Cociente de hogares en viviendas con carencias en acceso a servicios básicos respecto al total de hogares, multiplicado por 100. $\text{Índice de acceso a servicios básicos} = \frac{\text{Hogares en viviendas con carencias en ss. bb.}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024). 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	- 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	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Distribución del 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", modify
label define dis_agua 2 "Deficitario", modify
label define dis_agua 99 "ns/nr", modify
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

```

***Origen del agua en zona urbana**

```

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 en zona 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 (area==1) & (ori_aguaurb==1)
replace orig_agua=2 if (area ==1) & (ori_aguaurb==2)
replace orig_agua=99 if (area ==1) & (ori_aguaurb==99)
replace orig_agua=1 if (area ==2) & (ori_aguarur==1)
replace orig_agua=2 if (area ==2) & (ori_aguarur==2)
replace orig_agua=99 if (area ==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

```

***Índice de acceso a servicios básicos**

```

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

```

*** Cálculo**

```

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

```

Nombre del indicador	VIV07: Índice de calidad global de la vivienda
Definición conceptual y antecedentes básicos	Índice sintético que clasifica al parque habitacional ocupado de acuerdo con la combinatoria de categorías entre los índices de materialidad, tipo de vivienda y acceso a servicios básicos. Este índice permite discriminar entre hogares residentes en viviendas aceptables, recuperables e irrecuperables. Desde el punto de vista del déficit habitacional, las segundas implican algún tipo de necesidad de mejoramiento, reparación o adecuación, mientras que las terceras corresponden a necesidades de reemplazo o reposición de vivienda.
Fórmula	$\text{Índice de calidad global} = \frac{\text{Hogares en viviendas según calidad global}}{\text{Total de hogares}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para toda la serie histórica Casen (1990-2024) salvo Casen en Pandemia 2020. No obstante, es conveniente tomar en cuenta los cambios en preguntas que afectan a la construcción de cada uno de los índices parciales previamente detallados (índices de materialidad, tipo de vivienda y acceso a servicios básicos).
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• v1. ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado? • v2. ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda? • v4. ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda? • v6. ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda? • 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	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Índice de calidad global

gen ind_cal_glob=.

replace ind_cal_glob=1 if (ind_tip==1) & (ind_mat<=2) & (ind_san==1)

replace ind_cal_glob=2 if (ind_tip==1) & (ind_mat<=3) & (ind_san==2)

replace ind_cal_glob=2 if (ind_tip==1) & (ind_mat==3) & (ind_san==1)

replace ind_cal_glob=3 if ((ind_tip==2) | (ind_mat==4)) & (ind_san<=2)

replace ind_cal_glob=99 if (ind_mat==99) | (ind_san==99)

label var ind_cal_glob "índice de calidad global de la vivienda"

label define ind_cal_glob 1 "aceptable" 2 "recuperable" 3 "irrecuperable" 99 "ns/nr"

label values ind_cal_glob ind_cal_glob

*** Cálculo**

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

Nombre del indicador	VIV08: 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 en la vivienda 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 a 2024. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2024.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• pco2. Jefatura de núcleo y relación con jefatura de núcleo • id_hogar o folio. Identificación hogar (id_vivienda hogar) • nucleo. Identificador del núcleo al que pertenece la persona
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Cantidad de núcleos en el hogar

```

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

```

* Indicador de allegamiento interno

```

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", modify
label define allega_int 1 "con allegamiento interno", modify
label values allega_int allega_int

```

* Cálculo

```

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

```

Nombre del indicador	VIV09: 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 en la vivienda hay presencia de hogares adicionales al hogar principal.
Fórmula	<i>Hogares allegados = Cantidad de hogares en la vivienda – 1</i>
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1990 a 2024. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2024.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• p9. Incluyéndose a Ud., ¿cuántas personas viven habitualmente en la vivienda? • p10. ¿Todas las personas que viven comparten presupuesto de alimentación? • p11. Incluyendo al suyo, grupos presupuesto de alimentación separado • v28. ¿Su hogar es el principal de la vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Cantidad de hogares en la vivienda

```

gen nhog_viv = .
replace nhog_viv = 1 if p9==1
replace nhog_viv = 1 if p10==1
replace nhog_viv = p11 if p10==2
label variable nhog_viv "Cantidad de hogares en la vivienda"
label define nhog_viv 1 "1", modify
label define nhog_viv 2 "2", modify
label define nhog_viv 3 "3", modify
label define nhog_viv 4 "4", modify
label define nhog_viv 5 "5", modify
label define nhog_viv 6 "6", modify
label define nhog_viv 7 "7", modify
label define nhog_viv 8 "8", modify

```

```
label define nhog_viv 9 "9", modify
label define nhog_viv 10 "10", modify
label define nhog_viv 11 "11", modify
label define nhog_viv 12 "12", modify
label define nhog_viv 99 "99", modify
label values nhog_viv nhog_viv
```

* Identificación del hogar principal

```
recode v28 (1=1)(2=2)(.=9), gen(idhog_prin)
label variable idhog_prin "Hogar principal de la vivienda"
label define idhog_prin 1 "Sí" 2 "No" 9 "ns/nr"
label values idhog_prin idhog_prin
```

* Condición de hogar principal

```
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
```

* Cantidad 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
```

* Indicador de allegamiento externo

```
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", modify
label define allega_ext 1 "con allegamiento externo", modify
label values allega_ext allega_ext
```

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV10: Índice de hacinamiento
Definición conceptual y antecedentes básicos	Razón entre el número de personas residentes en la vivienda (o pertenecientes al hogar) y el número de dormitorios de esta (u ocupados por dicho hogar), 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).
Fórmula	$\text{Índice de hacinamiento} = \frac{N^{\circ} \text{ de personas}}{N^{\circ} \text{ de dormitorios}} \times 100$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1990 a 2024. Sin embargo, los errores asociados a muestras complejas solo pueden calcularse para el período 1996-2024.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares
Variables requeridas	• p9. Incluyéndose a Ud., ¿cuántas personas viven habitualmente en la vivienda? • p10. ¿Todas las personas que viven comparten presupuesto de alimentación? • p11. Incluyendo al suyo, grupos presupuesto de alimentación separado • v27a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) tiene la vivienda? • v29a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) ocupa su hogar? • numper. Número de personas en el hogar (excluye SDPA)
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Hogares sin dormitorios son clasificados, por defecto, en categoría de hacinamiento crítico.

Stata

* Cantidad de hogares en la vivienda

```

gen nhog_viv = .
replace nhog_viv = 1 if p9==1
replace nhog_viv = 1 if p10==1
replace nhog_viv = p11 if p10==2
label variable nhog_viv "Cantidad de hogares en la vivienda"
label define nhog_viv 1 "1", modify
label define nhog_viv 2 "2", modify
label define nhog_viv 3 "3", modify
label define nhog_viv 4 "4", modify
label define nhog_viv 5 "5", modify
label define nhog_viv 6 "6", modify

```

```
label define nhog_viv 7 "7", modify
label define nhog_viv 8 "8", modify
label define nhog_viv 9 "9", modify
label define nhog_viv 10 "10", modify
label define nhog_viv 11 "11", modify
label define nhog_viv 12 "12", modify
label define nhog_viv 99 "99", modify
label values nhog_viv nhog_viv
```

* Cantidad de dormitorios en la vivienda

```
gen ndor_viv = v27a
label variable ndor_viv "Cantidad de dormitorios (uso exclusivo) en la vivienda"
```

* Dormitorios ocupa el hogar

```
gen ndor_hog = v29a
label variable ndor_hog "Cantidad de dormitorios (uso exclusivo) que ocupa el hogar en la vivienda"
```

* 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|ndor_viv==88)
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|ndor_hog==88)
replace hacina=8888 if nhog_viv>1 & ndor_hog==0
label var hacina "calculo hacinamiento"
label values hacina hacina
```

* Índice de hacinamiento

```
recode hacina (0/2.49=1)(2.5/3.49=2)(3.5/4.99=3)(5/8888=4)(9999=99),gen(ind_hacina)
label var ind_hacina "Índice de hacinamiento"
label define ind_hacina ///
1 "sin hacinamiento (menos de 2,5 personas por dormitorio)" ///
2 "hacinamiento medio (entre 2,5 y 3,49 personas por dormitorio)" ///
3 "hacinamiento alto (entre 3,5 y 4,99 personas por dormitorio)" ///
4 "hacinamiento crítico (5 y más personas por dormitorio u hogar sin dormitorios de uso exclusivo)"
///
99 "sin dato (ns/nr en n° dormitorios de uso exclusivo)", modify
label values ind_hacina ind_hacina
```

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV11: Distribución de los hogares según tramos de arriendo que se paga por viviendas similares en el sector
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	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). <i>Arriendo en el sector UF</i> $= \frac{\text{Arriendo se paga en el sector (pesos corrientes)}}{\text{UF dic}}$
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	• v19. ¿Cuánto se paga de arriendo en este sector por viviendas similares a la suya?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata

* Arriendo que se paga en el sector por viviendas similares

```
gen arriendo_pagasector=v19
```

```
label variable arriendo_pagasector "Monto que paga de arriendo en el sector por viviendas similares"
```

* Valor de la UF en diciembre de 2024

```
gen uf_dic=38368
```

* Tramos UF de arriendo en el sector

```
gen arrsectuf=arriendo_pagasector/uf_dic
```

```
recode arrsectuf (0/5.0000000=1 "0 a 5 UF") (5.000000001/10.0000000=2 "5 a 10 UF")
```

```
(10.0000001/15.0000000=3 "10 a 15 UF") (nonm=4 "15 o más UF"), gen(arrsectufr)
```

* Cálculo

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

Nombre del indicador	VIV12: Indicador de déficit habitacional cuantitativo ajustado
Definición conceptual y antecedentes básicos	Agregado numérico que identifica el total de viviendas particulares que deben ser añadidas al parque habitacional ocupado con objeto de atender las necesidades de nuevas viviendas de la población. A partir de Casen 2022 se aplica la nueva metodología de cálculo del déficit habitacional ajustado de acuerdo con las recomendaciones del panel de expertos convocado por el Minvu en 2021 para la actualización de la metodología del déficit habitacional. El ajuste metodológico incorpora a los hogares principales hacinados sin allegamiento interno que no pueden ampliar por vivir en departamento, pieza o ser arrendatario. De esta forma, el déficit cuantitativo ajustado contempla cuatro niveles de necesidades o requerimientos: (i) requerimientos de reemplazo de viviendas (irrecuperables) (ii) requerimientos de hogares allegados, (iii) requerimientos de núcleos allegados en hogares con hacinamiento y de hogares residentes en viviendas no ampliables que viven hacinados. (iv) Requerimientos de hogares hacinados que no pueden ampliar su vivienda por alojar en departamentos, piezas o ser arrendatarios.
Fórmula	<i>Déficit habitacional cuantitativo ajustado</i> = N° de hogares en viviendas irrecuperables + N° de hogares allegados + N° de núcleos secundarios en hogares con hacinamiento + N° de hogares hacinados en viviendas no ampliables
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1996 a 2024 para Casen en Pandemia 2020 solo se puede generar una estimación aproximada.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar
Variables requeridas	• Índice de calidad global de la vivienda - v1. ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado? - v2. ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda? - v4. ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda? - v6. ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda? - 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?

Variables requeridas	• Índice de allegamiento externo p9. Incluyéndose a Ud., ¿cuántas personas viven habitualmente en la vivienda? p10. ¿Todas las personas que viven comparten presupuesto de alimentación? p11. Incluyendo al suyo, grupos presupuesto de alimentación separado v28. ¿Su hogar es el principal de la vivienda? • Índice de allegamiento interno pco2. Jefatura de núcleo y relación con jefatura de núcleo id_hogar o folio. Identificación hogar nucleo. Identificador del núcleo al que pertenece la persona • Índice de hacinamiento p9. Incluyéndose a Ud., ¿cuántas personas viven habitualmente en la vivienda? p10. ¿Todas las personas que viven comparten presupuesto de alimentación? p11. Incluyendo al suyo, grupos presupuesto de alimentación separado v27a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) tiene la vivienda? v29a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) ocupa su hogar? numper. Número de personas en el hogar (excluye SDPA) • Otras pco1. Jefatura de hogar y relación con jefatura de hogar v13. Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.

Stata:

*** Requerimientos por viviendas irrecuperables**

```

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

```

*** Requerimientos por hogares allegados**

```

gen req_hog_all=.
replace req_hog_all=n_hog_allega if (pco1==1) & (hog_prin==1)

```

```
label var req_hog_all "déficit cuantitativo: requerimientos por hogares allegados"
label values req_hog_all req_hog_all
bys id_hogar: egen hog_req_hog_all=sum(req_hog_all)
```

* Núcleo principal

```
gen nuc_prin_aux=(pco1==1 & pco2==1)
bys folio nucleo: egen nuc_prin=max(nuc_prin_aux)
replace nuc_prin=2 if nuc_prin==0 & nucleo!=0
replace nuc_prin=. if nucleo==0
label var nuc_prin "condición de núcleo ocupante principal del hogar"
label define nuc_prin 1 "núcleo principal" 2 "núcleo no principal"
label values nuc_prin nuc_prin
```

* Requerimientos por núcleos allegados hacinados

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

* Requerimientos por hogares en viviendas no ampliables

```
gen pieza_departamento=(inlist(v1,4,5,6))
label variable pieza_departamento "Vivienda no ampliable (departamento o pieza)"
label define pieza_departamento 0 "Es de otro tipo", modify
label define pieza_departamento 1 "Es departamento o pieza", modify
label values pieza_departamento pieza_departamento
```

```
gen req_vivnoamp_pza_dpto=0
replace req_vivnoamp_pza_dpto=1 if pco1==1 & hog_prin==1 & inlist(ind_hacina,2,3,4) &
allega_int==0 & inlist(ind_cal_glob,1,2) & pieza_departamento==1
```

```
gen req_vivnoamp_arriendo=0
replace req_vivnoamp_arriendo=1 if pco1==1 & hog_prin==1 & inlist(ind_hacina,2,3,4) &
allega_int==0 & inlist(ind_cal_glob,1,2) & ten_viv==2 & req_vivnoamp_pza_dpto==0
```

```
gen req_vivnoamp=0
replace req_vivnoamp=1 if req_vivnoamp_pza_dpto==1 | req_vivnoamp_arriendo==1
label var req_vivnoamp "déficit cuantitativo: requerimientos por viviendas no ampliables hacinadas
(hogar principal hacinado) no ampliables"
label define req_vivnoamp 0 "sin requerimiento por vivienda no ampliable", modify
label define req_vivnoamp 1 "con requerimiento por vivienda no ampliable", modify
label values req_vivnoamp req_vivnoamp
bys id_hogar: egen hog_req_vivnoamp=max(req_vivnoamp)
```

*** Déficit cuantitativo y déficit cuantitativo ajustado**

egen def_cuantitativo=rowtotal(hog_req_viv_irr hog_req_hog_all hog_req_nuc_all
hog_req_vivnoamp)

*** Cálculo**

svy, subpop(if pco1==1): total def_cuantitativo

Nombre del indicador	VIV13: Indicador de déficit habitacional cualitativo
Definición conceptual y antecedentes básicos	Agregado numérico que identifica el total de viviendas particulares ocupadas que deben ser mejoradas, reparadas o acondicionadas con objeto de adecuarlas a un estándar de calidad aceptable. Incluye tres tipos de requerimientos que pueden identificarse simultáneamente al interior de la vivienda: (a) requerimientos de ampliación (derivados de la presencia de hacinamiento medio, alto o crítico, sin allegamiento, o de la imposibilidad de ampliar la vivienda); (b) requerimientos de mejora (derivados de situaciones de materialidad recuperable o estado de conservación malo); y, (c) requerimientos de acceso a servicios básicos (derivados de situaciones de acceso deficitario a servicios básicos). El déficit cualitativo, a pesar del ajuste, sigue compuesto por tres necesidades: i) las necesidades de ampliación de viviendas hacinadas; ii) las necesidades de mejoramiento material y conservación; y iii) necesidad de servicios básicos. El déficit de ampliación se estima como la cantidad de hogares principales que presentan hacinamiento medio, alto o crítico y que no tienen allegamiento interno, excluidas viviendas irrecuperables, y excluyendo también aquellas viviendas que no se pueden ampliar (departamento, pieza o inmueble arrendado) y cuyos hogares principales viven hacinados. Las necesidades de mejoramiento se estiman de acuerdo con la cantidad de hogares principales que habitan viviendas que presentan materialidad recuperable y/o estado de conservación malo (excluidas viviendas irrecuperables). El tercer componente se calcula como la cantidad de viviendas que presentan acceso a servicios básicos deficitario. El total corresponde a las viviendas que muestran presencia de uno o más de las tres necesidades descritas anteriormente.
Fórmula	$\text{Déficit habitacional cuantitativo ajustado} = \begin{cases} \text{Nº requerimientos de mejora y/o} \\ \text{Nº requerimientos de ampliación en vivienda ampliable y/o} \\ \text{Nº requerimientos por servicios básicos} \end{cases}$
Serie histórica comparable	Indicador es factible de construir para la serie 1996 a 2024 salvo Casen en Pandemia 2020.
Universo al que aplica el indicador	Todos los hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
Variables requeridas	• Índice de estado de conservación - v3. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación de los muros? - v5. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del piso de la vivienda? - v7. ¿Cómo diría usted que es el estado de conservación del techo de la vivienda?

Variables requeridas	• Índice de calidad global de la vivienda v1. ¿Cuál es el tipo de vivienda que ocupa el entrevistado? v2. ¿Cuál es el material que predomina en muros exteriores de la vivienda? v4. ¿Cuál es el material que predomina en el piso de la vivienda? v6. ¿Cuál es el material que predomina en el techo de la vivienda? 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? • Índice de hacinamiento p9. Incluyéndose a Ud., ¿cuántas personas viven habitualmente en la vivienda? p10. ¿Todas las personas que viven comparten presupuesto de alimentación? p11. Incluyendo al suyo, grupos presupuesto de alimentación separado v27a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) tiene la vivienda? v29a. ¿Cuántos dormitorios (uso exclusivo para dormir) ocupa su hogar? numper. Número de personas en el hogar (excluye SDPA) • Índice de acceso a servicios básicos 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? • Otras pco1. Jefatura de hogar y relación con jefatura de hogar • v13. Su hogar, ¿bajo qué situación ocupa la vivienda?
Especificaciones técnicas adicionales	Indicador se calcula a nivel de hogares, se excluye el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar. Toma en cuenta únicamente a hogares principales, ya que sólo son objeto de mejoramiento o reparación las viviendas particulares que actualmente se encuentran ocupadas. Nota: A diferencia de la metodología del MINVU, que contabiliza los requerimientos de vivienda a partir de la suma de los cuatro componentes descritos, la metodología IPM identifica como carentes a los hogares que presentan alguno de estos cuatro componentes. Las estimaciones de déficit cuantitativo que utilizan la metodología del MINVU aplicada a la Encuesta Casen, y la carencia por déficit cuantitativo de la pobreza multidimensional presentan diferencias debido a: (i) en la metodología MINVU el indicador de hogares allegados considera el total de hogares allegados declarado, independiente de si todos estos son entrevistados; en cambio, la pobreza multidimensional solo considera como carente a los hogares allegados que responden la encuesta; y (ii) Casen con metodología MINVU, contabiliza todos los núcleos allegados como con requerimiento de vivienda, mientras que la pobreza multidimensional registra una sola carencia por hogar, aun cuando este incluya varios núcleos.

Stata*** Requerimiento de mejora**

```

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

```

*** Requerimiento de ampliación**

```

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

```

*** Requerimiento de acceso a servicios básicos**

```

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

```

*** Déficit cualitativo por cantidad de requerimientos**

```

egen def_cuali=rowtotal(req_mejora req_ampliacion req_sanea) if (req_viv_irr !=1 | req_viv_irr ==.)
label var def_cuali "recuento déficit cualitativo a nivel de hogares"
label define def_cuali 0 "sin requerimientos", modify
label define def_cuali 1 "1 requerimiento", modify
label define def_cuali 2 "2 requerimientos", modify
label define def_cuali 3 "3 requerimientos", modify
label values def_cuali def_cuali

```

*** Déficit cualitativo**

```

recode def_cuali (0=0)(1/3=1),gen(def_cualitativo)
label define def_cualitativo 0 "sin requerimientos", modify
label define def_cualitativo 1 "1 o más requerimientos", modify

```

label values def_cualitativo def_cualitativo

*** Cálculo**

svy, subpop(if pco1==1): total def_cualitativo

7. Anexos

7.1. Anexo 1: Estimación de parámetros a partir de muestras complejas

La obtención de estimadores a partir de encuestas con un diseño muestral complejo requiere tener en consideración 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 2024, se recomienda la revisión del documento “Metodología de Diseño Muestral de la Encuesta Casen”.

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

Existen distintas opciones para estimar varianzas complejas en la Encuesta Casen. Los métodos de estimación varían en virtud de las variables que sean utilizadas como identificador de estratos y conglomerados. Para Casen 2024, 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 (1 vivienda por conglomerado).

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, 2017, Casen en Pandemia 2020, Casen 2022 y Casen 2024. Para la serie 1998 a 2009, la estimación de varianza bajo muestreo complejo puede realizarse a partir de las variables “estrato” (que identifica a los estratos), y “segmento” (que identifica a los conglomerados).

Tanto Stata como SPSS y R poseen rutinas que permiten desarrollar estimaciones de varianza bajo muestreo complejo. Estos softwares estadísticos entregan opciones para obtener las estimaciones de los parámetros de interés (medias, proporciones, razones y totales) mediante análisis de frecuencias, descriptivos, tablas de contingencia, razones, entre otros análisis. En cada análisis se pueden obtener estadígrafos como errores estándares, coeficientes de variación, efectos de diseño, intervalos de

confianza, etc. En todos estos análisis, los paquetes asumen el diseño muestral definido en forma previa por el o la investigadora.

En Stata, la definición del plan de muestreo se realiza a partir del comando `svyset`. Mientras que, en SPSS, la definición del plan de muestreo se realiza mediante el comando `CSPLAN ANALYSIS`. A continuación, se presentan las sintaxis a utilizar para el cálculo de proporciones de una variable de interés en ambos programas:

Software	Sintaxis
Stata	Opción 1: <pre>svyset varunit [w=expr], psu(varunit) strata(varstrat) singleunit(certainty) svy: prop var1, level(95) svy: prop var1, level(95) over(var2)</pre> 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
	Opción 2: <pre>svyset varunit [pw=expr], strata(varstrat) svy: prop var1, level(95) svy, subpop(var3): prop var1, level(95) over(var2)</pre> 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 var3: Universo de interés
SPSS	<pre>CSPLAN ANALYSIS /PLAN FILE='C:\Directorio\PLAN_2_VarUnit_VarStrat_Personas.csaplan' /PLANVARS ANALYSISWEIGHT=expr /SRSESTIMATOR TYPE=WR /PRINT PLAN /DESIGN STRATA=varstrat CLUSTER=varunit /ESTIMATOR TYPE=WR. CSTABULATE /PLAN FILE='C:\Directorio\PLAN_2_VarUnit_VarStrat_Personas.csaplan' /TABLES VARIABLES=var2 BY var1 /CELLS ROWPCT /STATISTICS SE /MISSING SCOPE=TABLE CLASSMISSING=EXCLUDE.</pre>

7.2. Anexo 2: Medidas de precisión para evaluar estimaciones producidas

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 $\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)$ 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.

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

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

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

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).

7.3. 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 cálculo²⁰. 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.

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

Dónde:

- $|t|$ = Es el valor absoluto del estadístico t
- $\widehat{\beta}_1$ y $\widehat{\beta}_2$: son las estimaciones obtenidas de las variables analizadas
- $ee(\widehat{\beta}_1)$ y $ee(\widehat{\beta}_2)$: 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: $|t| > c^*$

²⁰ 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.

7.4. Anexo 4: Glosario de términos e indicadores

- **Asalariados:** Empleos asalariados son aquellos empleos en los que los titulares tienen contratos de trabajo implícitos o explícitos (orales o escritos), por los que reciben una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la empresa para la que trabajan. Las personas con empleos asalariados se remuneran típicamente con sueldos y salarios, pero también pueden remunerarse por medio de comisiones de ventas, pagos a destajo, primas o pagos en especie. Este grupo incluye empleados y obreros del sector público, de empresas públicas y del sector privado, servicio doméstico puertas adentro y puertas afuera, y miembros de las fuerzas armadas y de orden. Se identifican utilizando una recodificación de la categoría ocupacional (preguntas o1, o2, o3, o15, y edad>14).
- **Canasta Básica de Alimentos (CBA):** Conjunto de bienes alimentarios cuyo valor se utiliza para la determinación de la línea de pobreza y línea de pobreza extrema por ingresos. La actual CBA, elaborada sobre la base de la información proporcionada por la IX Encuesta de Presupuestos Familiares, levantada por el INE entre octubre de 2021 y septiembre de 2022, 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 alimentos en el IPC.
- **Coefficiente de Gini:** Índice de desigualdad que muestra cuánto se aleja la distribución de los ingresos respecto a una situación de perfecta igualdad. Su valor se sitúa en el rango (0,1). Toma valor 0 cuando existe perfecta igualdad de ingresos, es decir, todos los hogares tienen el mismo nivel de ingresos; y, valor 1, cuando existe máxima desigualdad, es decir, todo el ingreso se concentra en un hogar.
- **Decil de ingreso autónomo per cápita del hogar:** Décima parte (10%) de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo con el ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer decil (I) representa el 10% más pobre de los hogares y el décimo decil (X), el 10% más rico de los hogares. Los límites de cada decil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada decil.
- **Desocupados:** De acuerdo con la resolución adoptada en 1982 por la 13ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET), la definición estándar de las personas desempleadas contempla el cumplimiento de 3 condiciones simultáneas: están sin trabajo, buscaron trabajo en un período pasado reciente, y están actualmente disponibles para trabajar.
- **Factor de expansión:** Corresponde a un valor de ponderación que permite expandir los resultados de la muestra al total de población correspondiente (considerando las proyecciones demográficas del INE vigentes a la fecha de la encuesta) y se interpreta como la cantidad de personas en la población que representa cada individuo en la muestra.
- **Familiar no remunerado:** Persona que se dedica a una actividad productiva administrada por un

familiar, sin recibir una retribución en dinero ni en especies por su trabajo. Los ejemplos más tradicionales son: cónyuges que ayudan en la actividad al otro, hijos que ayudan a sus padres. Para este caso se considera a aquellas personas que respondieron ser familiar no remunerado en la pregunta o15, y edad>14.

- **Fuerza de trabajo**: Personas de 15 años o más que durante el período de referencia de la encuesta se encontraban trabajando (semana anterior a la realización de la entrevista) y las personas que estaban buscando activamente trabajo (últimas cuatro semanas anteriores a la realización de la encuesta), esto es, ocupados y desocupados.
- **Hogar**: Conjunto de personas, con o sin vínculos de parentesco, que residen habitualmente en una misma vivienda o parte de ella y comparten un presupuesto común para alimentación. Un hogar puede ser unipersonal o multipersonal. En una vivienda puede existir más de un hogar, pero un mismo hogar no puede ocupar más de una vivienda.
- **Inactivos**: Personas de 15 años o más que durante el período de referencia de la encuesta (semana anterior a la realización de la entrevista) no se encontraban ocupadas ni desocupadas (estudiantes, jubilados, otra situación), esto es, no integran la fuerza de trabajo.
- **Independientes**: Personas de 15 años o más que dirigen su propia empresa o negocio (ya sea formal o informal) y que contratan (formal o informalmente) los servicios de uno o más trabajadores a cambio de una remuneración (son aquellas personas que se consideraron como patrón o empleador en la pregunta o15, y edad>14). También se consideran en esta categoría a aquellas personas que trabajan en forma independiente y sin ocupar personal remunerado; explota su propio negocio o ejerce por su propia cuenta una profesión u oficio. Puede trabajar solo o asociado, y puede tener ayuda de familiares a los que emplea sin pago en dinero. Este trabajador no está subordinado a un jefe. Por ejemplo; profesionales y técnicos independientes, taxistas que son propietarios del vehículo, vendedores ambulantes, entre otros. Para este caso se considera a aquellas personas que respondieron ser trabajador por cuenta propia en la pregunta o15.
- **Índice 10/10**: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 10% de hogares con menores ingresos.
- **Índice 10/40**: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 10% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 40% de hogares con menores ingresos.
- **Índice 20/20**: Índice de desigualdad que muestra la relación entre el ingreso recibido por el 20% de hogares de mayores ingresos autónomos per cápita y el correspondiente al 20% de hogares con menores ingresos.
- **Ingreso autónomo del hogar**: Suma de todos los pagos que reciben todos los integrantes 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 integrantes 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 integrantes del hogar, excluido el servicio doméstico puertas adentro y su núcleo familiar.
- **Jefe o jefa de hogar:** El jefe o jefa de hogar es aquel miembro (hombre o mujer) considerado como tal por las otras personas del hogar, ya sea por razones de dependencia económica, parentesco, edad, autoridad o respeto. En todos los hogares se identifica un solo jefe o jefa.
- **Línea de pobreza:** Monto de ingreso mínimo para satisfacer las necesidades básicas de una persona al mes, que se utiliza como umbral para identificar a los individuos que se encuentran en situación de pobreza por ingresos. De acuerdo con la metodología de medición de la pobreza por ingresos actualmente vigente, el valor de la línea de pobreza por ingresos fue estimado sobre la base del gasto total de los hogares pertenecientes al estrato de referencia utilizado para la determinación de la CBA, excluyendo los gastos en alcohol y tabaco, además del gasto en bienes y servicios adquiridos por menos del 10% de los hogares. Además, se distingue entre hogares no arrendatarios y arrendatarios. En caso de los primeros, el gasto total considera el gasto alimentario y no alimentario, mientras que en el caso de los segundos se incluye, además, el gasto en arriendo.
- **Línea de pobreza extrema:** Monto de ingreso que se utiliza como umbral para identificar a los individuos que se encuentran en situación de pobreza extrema por ingresos. Su valor equivale a dos tercios del valor correspondiente a la línea de pobreza.
- **Núcleo familiar:** Subconjunto de integrantes del hogar compuesto por una o más personas, conformado a partir de la identificación de parejas, relaciones de filiación (madre-hija, padre-hijo, etc.) y relaciones de dependencia económica al interior del hogar.
- **Ocupados:** El empleo se define en la resolución adoptada por la 13ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo (CIET), como las personas mayores de cierta edad especificada que llevaron a cabo algún trabajo, en el período de referencia, por una remuneración o ganancia (o pago en especie), o que estaban temporalmente ausentes de un trabajo por razones tales como enfermedad, maternidad o paternidad, vacaciones, formación o industrial (OIT, 1982). Se consideran ocupadas las personas de 15 años o más (edad > 14) que durante la semana anterior a la realización de la encuesta trabajaron a lo menos una hora (preguntas o1, o2, o3): por un sueldo o salario, de forma independiente para obtener beneficios o ganancia familiar (incluye a los familiares no remunerados), como aprendices o realizando una práctica; y personas con empleo pero que, durante el período de referencia, estuvieron temporalmente ausentes de su trabajo por licencia, huelga, enfermedad, vacaciones u otra razón. La resolución también establece que los trabajadores familiares no remunerados que trabajan por lo menos una hora deberían ser incluidos en la cuenta

de empleo.

- **Población en edad de trabajar:** Corresponde a la población que según estándares internacionales puede potencialmente incorporarse al mercado laboral. En la práctica, y según recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la población en edad de trabajar es la población de 15 años o más. Este grupo puede ser clasificado, como parte de la fuerza de trabajo o, en caso contrario, como inactivos.
- **Quintil de ingreso autónomo:** Quinta parte (20%) de los hogares ordenados en forma ascendente de acuerdo al ingreso autónomo per cápita del hogar. El primer quintil (I) representa el 20% más pobre de los hogares y el quinto quintil (V), el 20% más rico de estos hogares. Los límites de cada quintil corresponden a los valores mínimos y máximos del ingreso autónomo per cápita del hogar, que definen los intervalos de ingresos en que se encuentran los hogares de cada quintil.
- **Subsidios monetarios:** Aportes en dinero que todos los integrantes 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. Además, se considera una línea diferenciada entre hogares no arrendatarios y arrendatarios.
- **Situación de pobreza extrema por ingresos:** Situación de personas que forman parte de hogares cuyo ingreso por persona equivalente es inferior a la “línea de pobreza extrema por persona equivalente”, que corresponde a 2/3 del valor de la línea de pobreza de acuerdo al tamaño del hogar y considerando economías de escala al interior del hogar.
- **Situación de pobreza multidimensional:** Situación de personas que forman parte de hogares que no logran alcanzar condiciones adecuadas de vida en un conjunto de cinco dimensiones del bienestar, entre las que se incluye: (1) Educación; (2) Salud; (3) Trabajo y Seguridad Social; (4) Vivienda y Entorno; y, (5) Redes y Cohesión Social. Dichas condiciones son observadas a través de un conjunto ponderado de 20 indicadores (cuatro por cada dimensión) con los que se identifican carencias en los hogares. Los hogares que acumulan un 25% ó más de carencias se encuentran en situación de pobreza multidimensional.