

Puntos de Referencia

Edición online
N° 443, octubre 2016

Medición de la pobreza en Chile e introducción de indicadores de *Entorno y Redes*

Andrés Hernando G.

Resumen

A partir de la encuesta CASEN del año 2013, siguiendo las recomendaciones la Comisión para la Medición de la Pobreza (2014), el Ministerio de Desarrollo Social incorporó una medida multidimensional de la pobreza. Esta medición, originalmente consideraba cuatro dimensiones, a saber: *Educación, Salud, Trabajo y Seguridad social y Vivienda*.

Con la nueva encuesta CASEN 2015 el Ministerio modificó esta medida para incorporar un indicador de *Entorno* dentro de la dimensión de *Vivienda* y una nueva dimensión de *Redes y cohesión social* con lo que la nueva medición multidimensional de la pobreza considerará cinco dimensiones en total.

En este documento se presenta la metodología que la autoridad ministerial hizo pública recientemente para la incorporación de los nuevos indicadores y se presentan algunos comentarios y consideraciones que generan las definiciones y decisiones metodológicas adoptadas.

La incorporación de estas nuevas medidas viene a complementar de manera interesante y moderna la tradicional medición de la pobreza basada en ingresos, permitiendo, de este modo, una descripción más exacta de las condiciones que afectan a las familias que viven en situación de pobreza.

Sin embargo, algunas de las decisiones que la autoridad adoptó para la medición se habrían beneficiado de una mejor explicación respecto a las razones para su consideración, especialmente porque estas decisiones cambian sensiblemente los resultados.

Algunas de las definiciones consideradas en la actual medición parecen un tanto arbitrarias dado que no parece existir un marco conceptual y teórico que justifique su adopción y, por lo tanto, las consecuencias normativas que de ellas emanan pueden ser cuestionables.

Andrés Hernando G. Académico Ingeniero y Magíster en Economía Aplicada, Universidad de Chile. Doctor en Economía, Universidad de Harvard. Investigador del Centro de Estudios Públicos. ahernando@cepchile.cl

Agradezco los comentarios de Harald Beyer, Estéfano Rubio y Slaven Razmilic. Como siempre, todos los errores y omisiones son responsabilidad del autor.

Una versión preliminar de este documento fue presentado por el autor en un seminario organizado por la Subsecretaría de Evaluación Social en agosto de 2016.

Medición de la pobreza en Chile¹

La medición tradicional de la pobreza por ingresos usada en Chile, desde que se iniciara la serie a mediados de la década de 1980, identifica a un hogar (unidad de análisis básica) como pobre si sus ingresos per cápita son inferiores a una medida de comparación que corresponde al valor de una canasta básica de bienes que cubriría las necesidades fundamentales de una persona.

Para llevar esta identificación a una medida a nivel nacional, históricamente se ha calculado la llamada tasa de pobreza que corresponde, sencillamente, al porcentaje de personas identificadas como pobres en la población relevante. De ese modo, la tasa nacional de pobreza corresponde a la cantidad de personas catalogadas como pobres dividida por la población total del país. De acuerdo a la nueva metodología de estimación (que comenzó a utilizarse con CASEN 2013), la tasa de pobreza medida en 2015 alcanzó al 11,7 por ciento. Es decir, de cada 100 chilenos, prácticamente doce clasifican como pobres en promedio.²

La principal crítica que se hace a las medidas unidimensionales en general y a la medición de la pobreza por ingresos en particular es que éstas asumen que las necesidades básicas del individuo pueden ser cubiertas con un mayor ingreso, por lo que constituyen mediciones indirectas de bienestar lo que no les permite identificar las carencias específicas que pueden afectar a una persona o a su hogar y que no pueden ser resueltas sólo con mayores ingresos, correspondiendo a pobreza que sería ignorada por las medidas tradicionales.

¹ El Anexo 1 discute la metodología de medición de la pobreza en general.

² También se calcula la tasa de pobreza por hogares como el porcentaje del total de hogares en el país que es pobre. La tasa de pobreza por hogares alcanzaba, en 2015, al 10,4 por ciento. (Ministerio de Desarrollo Social (2016a), "Situación de la Pobreza en Chile", <https://goo.gl/zTvF11>).

Por otra parte, dicen los críticos a las medidas unidimensionales, la pobreza es más que una carencia de recursos monetarios tomando la forma de una limitación de las capacidades de las personas para funcionar socialmente, actuar en la sociedad y, en última instancia, ser un agente de cambio social impulsando o movilizándose por sus propios intereses. Es decir, la pobreza terminaría por disminuir la capacidad de las personas de transformar sus derechos en libertades concretas.³ Obviamente, en este sentido, algunas carencias (educación, salud, seguridad alimentaria, etc.) son más relevantes que otras y no todas pueden o serán subsanadas de inmediato sólo con mayores ingresos.⁴ De hecho, distintas carencias pueden requerir distintas políticas públicas.

Dada esta realidad, surge la idea de incorporar nuevas dimensiones a la medición empleada para reflejar de mejor forma estas características de la pobreza⁵. La elección de cuáles y cuántas dimensiones y cómo considerarlas dice relación tanto con los datos disponibles y su calidad como con la facilidad con la que las variables medidas pueden agregarse preservando su sentido. Por ejemplo, no sería inteligente intentar construir sólo una dimensión que capture carencias nutricionales y retraso educacional tanto porque no hay una obvia relación entre las variables como porque las acciones de políticas que se pueden dedicar a resolver ambas carencias son evidentemente distintas.

³ Amartya Sen (1985), "Commodities and Capabilities", Oxford University Press.

⁴ Notar que la medición indirecta por ingresos tácitamente mide si el hogar tiene los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas, no si lo hace o no (es decir, le deja a las familias la decisión de cómo usar sus recursos). La alternativa de medir directamente si las necesidades son o no cubiertas por la familia conlleva una carga normativa más alta que podría considerarse cercana o abiertamente paternalista. Ver, por ejemplo, Davis & Wells, (2016) "Transformation without Paternalism", Working Paper, Marquette University, College of Business Administration. <https://goo.gl/XkCvo6>.

⁵ Comisión para la Medición de la Pobreza (2014), "Informe Final", <https://goo.gl/za1fwe>.

Medición multidimensional de la pobreza en CASEN 2013

La aplicación de esta medida en la encuesta CASEN 2013^{6,7} arrojó que el 20,4 por ciento de la población chilena clasifica como pobre multidimensionalmente, lo que representa al 16 por ciento de los hogares. De ellas, la contribución relativa a la pobreza de cada dimensión fue de un 27,8 por ciento para la dimensión de *Educación*, un 12,2 por ciento para la dimensión *Salud*, un 32,5 por ciento para la dimensión *Trabajo y seguridad social* y un 27,4 por ciento para la dimensión *Vivienda*.⁸

Dentro de cada dimensión es posible computar qué porcentaje de los hogares catalogados como pobres multidimensionalmente es carente en cada indicador. La Tabla 1 resume esta información.

En tanto, en CASEN 2015 la proporción de personas carentes se redujo a 19,1, considerando las mismas cuatro dimensiones analizadas en la primera entrega de la nueva metodología. Sin embargo, de incluir adicionalmente los elementos de *Entorno*, *Redes* y *Cohesión social* que se describen en la siguiente sección, el porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional llega en 2015 a 20,9 por ciento.

Dimensión de Entorno y Redes

A pesar de las recomendaciones de la comisión para la medición de la pobreza, la autoridad decidió no incluir en 2013 la dimensión de *Entorno y redes* que mediría las condiciones físicas que rodean al

⁶ Para una descripción de la metodología empleada, ver Slaven Razmilic (2015), "Entorno y Redes: La dimensión desconocida de CASEN 2013", *Puntos de Referencia* No 404, CEP <https://goo.gl/C0ohb1>.

⁷ Ministerio de Desarrollo Social (2014), "Situación de la pobreza en Chile", <https://goo.gl/rWdmll>.

⁸ Para este cálculo se emplea un índice ponderado que considera la incidencia de la pobreza multidimensional y el número de carencias promedio (para el año 2013, resultó ser 4,6) y luego se descomponen estas carencias promedio en las asociadas a cada dimensión.

TABLA 1 Hogares carentes por dimensión e indicador en CASEN 2013

Dimensión	Indicador	% de hogares carentes
Educación		
	Asistencia	3,1%
	Rezago escolar	2,6%
	Escolaridad	31,9%
Salud		
	Malnutrición infantil	4,7%
	Previsión de salud	6,1%
	Atención	4,8%
Trabajo y seguridad social		
	Ocupación	9,0%
	Seguridad social	29,5%
	Jubilaciones	10,7%
Vivienda		
	Habitabilidad	9,3%
	Estado de la vivienda	13,6%
	Servicios básicos	5,3%

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2014a).

hogar (entorno) y su inclusión social (participación en organizaciones sociales, no discriminación) y capital social (redes sociales) argumentando que la información con la que se contaba en la encuesta CASEN de 2013 era insuficiente o inapropiada para capturar adecuadamente esta dimensión en indicadores que pudieran agregarse preservando su sentido.⁹

Para remediar esto, a partir de la encuesta CASEN de 2015, se incluyeron nuevas preguntas que permitieron incorporar indicadores adicionales y una nueva dimensión a fin de incluir en la medición multidimensional las carencias referidas.

Para este efecto se modificó la dimensión de *Vivienda* agregando en un único indicador los de *Hacinamiento* y *Estado de la vivienda* ya existentes

⁹ Para una descripción de la dimensión considerada originalmente, un análisis de las razones de exclusión y las formas en que pudieron subsanarse ver Razmilic (2015).

TABLA 2 Dimensiones e indicadores de pobreza multidimensional considerados en CASEN 2013 y 2015

Dimensiones 2013	Indicadores 2013	Ponderación de indicadores	Dimensiones 2015	Indicadores 2015	Ponderación de indicadores
Educación	Asistencia	8,33%	Educación	Asistencia	7,5%
	Escolaridad	8,33%		Escolaridad	7,5%
	Rezago escolar	8,33%		Rezago Escolar	7,5%
Salud	Malnutrición de niños	8,33%	Salud	Malnutrición de niños	7,5%
	Adscripción sistema	8,33%		Adscripción sistema	7,5%
	Atención	8,33%		Atención	7,5%
Empleo y seguridad social	Ocupados	8,33%	Empleo y seguridad social	Ocupados	7,5%
	Seguridad social	8,33%		Seguridad Social	7,5%
	Jubilaciones	8,33%		Jubilaciones	7,5%
Vivienda	Hacinamiento	8,33%	Vivienda y entorno	Habitabilidad (hacinamiento o estado de la vivienda)	7,5%
	Estado de la vivienda	8,33%		Acceso a servicios básicos	7,5%
	Acceso a servicios básicos	8,33%		Entorno	7,5%
			Redes y cohesión social	Apoyo y participación social	3,33%
				Trato igualitario	3,33%
				Seguridad	3,33%

e incorporando un nuevo indicador de *Entorno*¹⁰. De este modo, un hogar se considera carente en el indicador de *Habitabilidad* si se encuentra hacinado (2,5 o más personas por dormitorio de uso exclusivo) o si reside en una vivienda precaria o con muros, techos o pisos en mal estado. Lo que agrega en un solo indicador lo que antes eran dos indicadores separados, empleando el criterio de la unión para la agregación.

Por su parte, el indicador de *Entorno* considera dos componentes sobre las características de la ubicación física de la residencia del hogar. El primero tiene que ver con la presencia de problemas de contaminación ambiental y el segundo con el acceso a equipamiento y servicio de transporte público. Finalmente, a la modificación anterior se agrega una nueva dimensión de *Redes y cohesión*

social, el que incluye tres subindicadores: *Apoyo y participación social*, *Trato igualitario* y *Seguridad*.

Para efectos de la identificación, a partir de la medición del 2015 se abandona el principio de igual peso para todos los indicadores y se repondrán las dimensiones de medición. Así, cada una de las cuatro dimensiones ya incluidas en 2013 (*Educación*, *Salud*, *Trabajo y seguridad social* y *Vivienda*) mantienen el mismo peso relativo entre ellas, pero éste disminuye de un 25 por ciento a un 22,5 por ciento cada una. La nueva dimensión de *Redes y cohesión social* recibe una ponderación total del diez por ciento (ver Tabla 2).

En cuanto al detalle de la composición de cada dimensión y sus respectivos subindicadores, la Tabla 3 muestra cómo queda configurada la nueva dimensión de *Vivienda y entorno* a partir de estos cambios y la incorporación del indicador de *Entorno*. Este primer indicador cuenta con más de un subindicador y se considera carente al hogar si cae

¹⁰ Ver presentación de la Subsecretaria Heidi Berner (2016), Seminario inclusión dimensión de entorno y redes. <https://goo.gl/lh5GKL>.

TABLA 3 Configuración Dimensión Vivienda y entorno

Indicador y subindicador	Condición de Carencia
Habitabilidad	
Hacinamiento	2,5 o más personas por dormitorio de uso exclusivo.
Estado de vivienda	La vivienda es precaria o sus muros, pisos o techos están en mal estado.
Entorno	
Medio ambiente*	Vive o presencia en su área de residencia** algún problema de: (i) contaminación del aire o malos olores; (ii) contaminación en ríos, canales, esteros, lagos, tranques o embalses; (iii) contaminación del agua proveniente de la red pública; (iv) acumulación de basura en calles, caminos, veredas o espacios públicos.
Acceso	La vivienda se encuentra a más de un kilómetro de un paradero o estación de transporte público o a más de 2,5 kilómetros de un centro de salud o a más de 2,5 kilómetros de un centro educacional; Si el hogar cuenta con integrantes ocupados, estos demoran más de una hora en llegar a su lugar de trabajo usando transporte público o no motorizado.
Servicios básicos	
	La residencia no cuenta con wc, acceso a agua potable o una llave de agua potable en el interior de la misma.

* Hogar se considera carente cuando se consigna que “siempre” viven o están en presencia de dos o más problemas de contaminación.

** El área de residencia se define como “una distancia de no más de quince minutos caminando desde su vivienda”. Se pregunta directamente por la presencia de los problemas en los últimos 12 meses y la respuesta se anota en la escala “Nunca”, “Pocas veces”, “Muchas veces” y “Siempre”. Ver pregunta V39, en cuestionario CASEN 2015, <https://goo.gl/KUXJmh>.

en condición deficitaria en, al menos, uno de los subindicadores (*Medioambiente* o *Acceso*).

Finalmente, en cuanto a la quinta y nueva dimensión de *Redes y cohesión social*, el detalle de los tres indicadores que considera está en la Tabla 4. En este caso, para indicadores que tienen más de un subindicador (como el de *Apoyo y participación social*), se considera que el hogar es carente sólo si está en condición deficitaria en todos los subindicadores asociados.

Como se detalló en la Tabla 2, dentro de cada dimensión, los indicadores individuales reciben una ponderación idéntica entre sí, de modo que cada uno de los indicadores de las tres dimensiones iniciales tiene una ponderación de 7,5 por ciento cada uno mientras que los tres indicadores de la nueva dimensión de *Redes y cohesión social* reciben una ponderación de 3,33 por ciento cada uno.

Para calcular la carencia agregada de un hogar se suman los ponderadores de todos los indicadores en los que se clasifica como carente, si esta suma

supera al 22,5 por ciento (la ponderación de una de las dimensiones tradicionales), el hogar es considerado pobre.

Al igual que en 2013, el índice de pobreza multidimensional corresponde a la tasa de pobreza agregada (número de personas u hogares pobres sobre el número total de habitantes y hogares).

Medición multidimensional de la pobreza en CASEN 2015

Los resultados de la encuesta CASEN 2015¹¹ muestra que, considerando la medida multidimensional de 2013 (cuatro dimensiones), 19,1 por ciento de la población sería calificada como pobre (es decir, tendría carencias en al menos tres de los indicadores considerados, independientes de la dimensión respectiva). Considerando ahora las cinco dimensiones y la nueva definición de los indicadores de vivienda, un 20,9 por ciento de las personas en Chile serían consideradas multidimensionalmente pobres.

¹¹ Ministerio de Desarrollo Social, (2016a).

TABLA 4 Configuración Dimensión *Redes y cohesión social*

Indicador y subindicador	Condición de carencia
Apoyo y participación social	
Apoyo ^a	No conoce (ninguno de sus miembros) a una persona (dentro o fuera del círculo familiar) que: (i) pueda ayudar en el cuidado en caso de enfermedad de algún miembro del hogar; (ii) pueda facilitar un vehículo en caso de necesidad; (iii) pueda prestar dinero en caso de una emergencia; (iv) pueda ayudar al hogar a resolver consultas o realizar trámites legales o financieros; (v) pueda ayudar al hogar en el uso de tecnologías; (vi) pueda ayudar con reparaciones del hogar; (vii) pueda ayudar a conseguir un trabajo a algún miembro del hogar; (viii) pueda aconsejar a los miembros del hogar en caso de problemas personales o familiares.
Participación social - I ^b	Ninguno de los miembros de 14 o más años del hogar ha participado, en los últimos 12 meses, en alguna de las siguientes organizaciones: (i) juntas de vecinos u otra organización territorial; (ii) club deportivo o recreativo; (iii) organización religiosa o de iglesia; (iv) agrupaciones artísticas o culturales; (v) grupos de identidad cultural (asociaciones indígenas, círculos de inmigrantes o similares); (vi) agrupaciones juveniles o de estudiantes; (vii) agrupaciones de mujeres; (viii) agrupaciones de adultos mayores; (ix) grupos de voluntariado; (x) grupos de autoayuda en salud; (xi) agrupaciones de carácter ideológico; (xii) agrupaciones corporativas (sindicatos, asociaciones gremiales, etc.); y (xiii) centros de padres y apoderados.
Participación social -II ^c	Ninguno de sus miembros de 18 o más años que se encuentre ocupado pertenece a alguna organización relacionada con su trabajo como: sindicato, asociación de funcionarios, asociación gremial, o colegio profesional.
Trato igualitario ^d	
	Algún miembro del hogar se ha sentido tratado injustamente o ha sido discriminado <i>fuera del hogar</i> por motivo de al menos una de las siguientes causas: (i) su nivel socioeconómico; (ii) su sexo; (iii) su estado civil; (iv) su ropa; (v) su color de piel; (vi) ser extranjero; (vii) su edad; (viii) su orientación sexual o identidad de género; (ix) tener tatuajes, piercings, perforaciones o expansiones; (x) su apariencia física; (xi) sus creencias o religión; (xii) su ideología u opinión política; (xiii) su participación (o no) en sindicatos u organizaciones gremiales; (xiv) el lugar donde vive; (xv) el establecimiento donde estudió; (xvi) pertenecer a un pueblo indígena; (xvii) su condición de salud o discapacidad.
Seguridad	
	A no más de quince minutos caminando desde su vivienda durante el último mes, algún miembro del hogar ha observado <i>siempre</i> ^e alguna de las siguientes situaciones: (i) personas traficando drogas en la vía pública; (ii) balaceras o disparos.

^a Para ser carente en este subindicador se debe responder negativamente en todas las situaciones consultadas. Ver pregunta R7 en cuestionario CASEN 2015.

^b En este subindicador, la carencia también se califica cuando se responde negativamente en todas las situaciones consultadas. Ver pregunta R6 en cuestionario CASEN 2015.

^c Ver pregunta O24 en cuestionario CASEN 2015.

^d La calificación de carencia se asigna, en este caso, cuando al menos un integrante declara haber sido tratado injustamente en al menos una de las situaciones señaladas. Ver pregunta R8 en cuestionario CASEN 2015.

^e Ver pregunta V38 en Cuestionario CASEN 2015. Se pregunta si se han vivido o presenciado cinco situaciones distintas incluyendo las dos indicadas y las respuestas se anotan en la escala "Nunca", "Pocas veces", "Muchas veces" y "Siempre".

A nivel de hogares, un 16,6 por ciento presentan carencias en indicadores que, ponderados, suman el 22,5 por ciento del total y califican, por lo tanto, como pobres.

Como ya se dijo, el cálculo anterior usa ponderaciones diferentes para dimensiones distintas (las cuatro incluidas en la medida de 2013 y la quinta

incorporada en 2015). Si se hubiera optado por mantener el criterio de igualdad de importancia para todas las dimensiones e indicadores, cada dimensión habría tenido un peso del veinte por ciento y cada indicador una ponderación del 6,66 por ciento. Estableciendo, en este caso, un umbral equivalente a carencias en una dimensión completa (veinte por ciento), la pobreza multidimensional

TABLA 5 Hogares carentes por dimensión e indicador en CASEN 2015

Dimensión	Indicador	% de hogares carentes
Educación		
	Asistencia	2,3%
	Rezago escolar	2,2%
	Escolaridad	30,2%
Salud		
	Malnutrición infantil	4,9%
	Previsión de salud	6,1%
	Atención	5,1%
Trabajo y seguridad social		
	Ocupación	9,3%
	Seguridad social	32,3%
	Jubilaciones	9,8%
Vivienda		
	Habitabilidad	19,0%
	Entorno	9,9%
	Servicios básicos	3,6%
Redes y cohesión social		
	Apoyo y participación social	5,3%
	Trato igualitario	14,9%
	Seguridad	11,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos CASEN 2015.

habría alcanzado al 29,3 por ciento de la población en lugar de al 20,9 por ciento reportado, lo que indica que la carencia en la dimensión de *Redes y cohesión social* no tiene demasiada correlación con las carencias en las otras cuatro dimensiones.

Comentarios a las modificaciones incluidas a partir de CASEN 2015

Si bien la decisión de no haber incluido los indicadores de *Entorno y la dimensión de Redes* en 2013 pudo haber resultado controvertida, en retrospectiva parece haber sido acertada toda vez que permite expandir la medición multidimensional en una mejor forma de lo que habría sido posible con las preguntas y datos incluidos en la encuesta de 2013, lo que constituye un obvio aumento de la calidad de la medida. Por otra parte, dado que parte del

problema con las mediciones de pobreza es que cuentan con una importante inercia, lo que las hace muy difíciles de cambiar una vez implementadas, habría sido una mala idea incorporar versiones de menor calidad de los nuevos indicadores en 2013 para luego modificarlos en 2015 teniendo que explicar los cambios y debilitando la percepción de la usabilidad de la metodología.

Ahora bien, como ya se ha dicho en este texto, es innegable que hay una serie de determinaciones en toda medida de pobreza que corresponden a decisiones normativas. En general, la autoridad argumenta haberlas tomado en forma consensuada con el Panel de Expertos CASEN 2015 y el Comité Asesor Ministerial sobre *Entorno y Redes*,¹² sin embargo, éstas siguen siendo discutibles y sus consecuencias son inescapables. Por ejemplo, la decisión de 2013 de tratar todos los indicadores de carencia como equivalentes implican que la autoridad, tácitamente, considera igual de grave que en un hogar exista un menor de tres años con problemas de obesidad (subindicador de *Salud*), a que exista un mayor de 65 que sólo tiene cuatro años de educación formal en lugar de los seis que debió recibir obligatoriamente durante su infancia (subindicador de *Educación*).

En esta ocasión, para incorporar la dimensión de *Redes y cohesión social* se rebajó el peso de los indicadores ya existentes preservando su peso relativo. De esta manera, sigue siendo el caso que un menor con obesidad es igual de relevante para la pobreza del hogar que un adulto mayor que no completó su educación obligatoria, pero ahora a ambos fenómenos se les da más del doble de relevancia que al hecho de sufrir discriminación arbitraria o vivir en un barrio donde ocurren balaceras permanentemente (“siempre”).

¹² En Comité Asesor Ministerial Entorno y Redes, (2016) “Informe Final”, Ministerio de Desarrollo Social. Disponible en: <https://goo.gl/xiWfsE>, no se clarifican las razones de las decisiones normativas aquí expuestas.

Estas decisiones normativas pueden ser discutidas y raramente pueden lograrse acuerdos sobre su procedencia, siendo el caso que distintos observadores pueden tener distintas opiniones, todas legítimas, al respecto. Con todo, habría sido deseable que la autoridad transparentara por qué se optó por estas reponderaciones y no otras. A continuación revisaremos algunos de estas decisiones.

a) Vivienda y Entorno

Los cambios introducidos en la dimensión original de *Vivienda* para incluir el nuevo indicador de entorno implica que una familia que en 2013 habría clasificado como pobre multidimensionalmente

En el indicador de *Entorno*, extraña que se haya optado por excluir de los problemas medioambientales la presencia de plagas y animales abandonados.

teniendo los tres indicadores de carencia en vivienda (*Hacinamiento, Estado de la vivienda y Servicios básicos*), en 2015 podría no clasificar como pobre al fusionarse los indicadores de *Hacinamiento y Estado de la vivienda* en uno solo de *Habitabilidad*. Esto sin que sus condiciones materiales hayan sufrido cambio. En la práctica, el problema resulta ser bastante menor. En efecto, existe un 0,2 por ciento de hogares (casi 10.800 hogares) que tendrían tres carencias en la dimensión vivienda (*Hacinamiento, Estado de la vivienda y Servicios básicos*) en la medición de 2013 que tienen sólo dos carencias en la misma dimensión en la medición de 2015 (es decir, son carentes en *Habitabilidad y Servicios básicos* pero no en *Entorno*). Sin embargo, esto no se refleja

directamente en la medida de pobreza puesto que son pocas las familias que son carentes sólo en los tres indicadores originales de la dimensión de *Vivienda*. En efecto, menos de mil hogares (un 0,02 por ciento) no son calificados como pobres producto de esta consolidación de indicadores.

Con todo, es completamente razonable incluir el indicador de *Entorno* en la dimensión de *Vivienda* toda vez que esta es una característica inseparable de la misma.

En el indicador de *Entorno*, extraña que se haya optado por excluir de los problemas medioambientales que afectan a las familias chilenas la presencia de plagas y animales abandonados (por los que se pregunta en la encuesta). Si bien es cierto que esta es una preocupación fundamentalmente urbana, también es cierto que es de las principales molestias que las familias declaran en otros instrumentos.¹³ Por lo pronto, en CASEN 2015, la proporción de hogares que vive siempre en presencia de “plagas de insectos, animales peligrosos o abandonados” asciende a 12,2 por ciento, con lo que su inclusión como factor de carencia habría aumentado la incidencia del subindicador *Entorno* de 9,9 a 14,1 por ciento.

En este contexto, no debiera ser un problema que algunos de estos indicadores afecten en forma distinta al sector urbano y al rural ya que corresponden a distintas condiciones de vida y son, por lo tanto, ventajas o costos de vivir en una zona u otra. Por otra parte, el acercamiento elegido no es neutro a estos efectos, es muy probable, por ejemplo, que los problemas de acceso a infraestructura de servicios sean mucho más importantes en el sector rural que en el urbano y este indicador sí fue incluido en la medida.

¹³ Ver, por ejemplo, Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2015), “Encuesta de Percepción de Calidad de Vida Urbana”. <https://goo.gl/GtmEH5>.

En el aspecto de accesibilidad, el indicador de *Entorno* adopta dos definiciones que parecen contradictorias. Primero, condiciona la carencia de acceso a infraestructura básica (educación, salud, transporte público) a vivir a más de una hora de los puntos de trabajo de los miembros empleados.¹⁴ A simple vista, esto tiene sentido ya que el hogar podría optar por alejarse de colegios, servicios de salud y transporte público a cambio de ubicarse relativamente cerca de su fuente de empleo. Siendo esta una decisión del hogar, no puede constituirse en una carencia.

Lo contradictorio en este caso es que no se condicione la variable de acceso a servicios públicos a la composición del hogar. Así, por ejemplo, un hogar debe estar a más de un kilómetro de un paradero o estación de transporte público o a más de 2,5 kilómetros de un centro educacional o a más de 2,5 kilómetros de un servicio de salud para ser catalogado como carente en *Accesibilidad*. Sin embargo, el acceso a un centro educacional es irrelevante si en el hogar no hay menores en edad escolar, por lo que dicha condición debería excluirse en el caso de hogares que no incluyen niños.¹⁵ Más aún, en el caso de hogares que sí tengan menores en su composición, podría condicionarse el tipo de establecimiento considerado a la edad de los mismos toda vez que tener un jardín infantil a menos de 2,5

km de distancia no es importante los menores del hogar son adolescentes.¹⁶

Por otra parte, cabe preguntarse por qué se consideran, de todos los servicios públicos e infraestructura contemplados en la encuesta, precisamente estos tres componentes: transporte, educación y salud. Al respecto, podríamos adelantar dos hipótesis: (1) que se incluyeran aquellos tipos de infraestructuras sobre los que la política pública puede actuar directamente; o (2) que se incluyeran los accesos más relevantes para las personas pobres. El problema es que ninguna de estas hipótesis parece coherente con la decisión adoptada. Si se trata sólo de incluir aquella infraestructura provista públicamente, ¿cómo entender que se excluya el equipamiento comunitario como áreas verdes, espacios comunitarios sociales, culturales o deportivos? Si, por el contrario, se trataron de incluir los accesos que más afectan las vidas de las personas pobres, ¿no debió incluirse el acceso a un almacén, supermercado o feria? Sería deseable que se hubiese explicado mejor por qué se tomó esta determinación y si alguna tercera hipótesis es la responsable de la misma.

Finalmente, es obvio que no necesariamente todas las familias quieren tener acceso, simultáneamente, a todos los servicios considerados anteriormente o buscan cercanía a ellos cuando eligen donde vivir (en caso de hacerlo). Una alternativa más flexible sería considerar un listado de servicios a los que se podría tener acceso y considerar una línea de carencia como un porcentaje mínimo de ellos.

En esta línea, y a modo de ejemplo, hasta 2014, para obtener el subsidio diferenciado a la localización del Fondo Solidario de Elección de Vivienda, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo exigía que el terreno en cuestión estuviera en la cercanía de

¹⁴ Obviamente, alguna ambigüedad en las definiciones es inevitable. Así, por ejemplo, el texto que describe este indicador de accesibilidad parece hacer referencia a que *todos* los miembros del hogar que están ocupados demoren una hora o más en llegar a sus lugares de trabajo usando transporte público o no motorizado, lo que tiene sentido para descartar que la decisión de localización del hogar diga relación con la proximidad a alguna fuente de trabajo relevante. Sin embargo, el cálculo del Ministerio de Desarrollo Social considera como carente a un hogar si al menos un ocupado del hogar demora una hora o más en su traslado (usando transporte público o no motorizado). Producto de esta decisión, el subindicador de Accesibilidad presenta una incidencia de carencia del 6,2 por ciento. Esta disminuiría a 4,8 por ciento si se considera la condición que todos los miembros ocupados del hogar viajen más de una hora de distancia de su lugar de trabajo.

¹⁵ De hecho, hay 22.564 personas que son clasificadas como carentes en la dimensión de *Accesibilidad* sólo por no estar cerca de un centro educacional a pesar de formar parte de hogares que no tienen niños en edad escolar.

¹⁶ La primera propuesta del Comité Asesor Ministerial sobre Entorno y Redes (2016), recomendaba considerar establecimientos educacionales que contaran con al menos dos niveles de educación.

un paradero o estación de transporte público, un centro educacional y un centro de salud. A partir de 2014, a estas condiciones se agregaron la cercanía a áreas verdes y a infraestructura comercial, deportiva y cultural pero manteniendo como requisito para conseguir el subsidio cumplir con tres de estas cinco características.¹⁷ De esta forma, el Ministerio de Vivienda reconoce que no todas las familias desean cercanía al mismo tipo de equipamiento pero que algún mínimo de cercanía a algunos de ellos es necesario; una idea similar a la que incorpora el subindicador de acceso pero implementada de una forma más flexible. En este caso, de utilizar esta definición más flexible, la proporción de hogares en CASEN 2015 con carencias de accesibilidad se reduciría de 6,2 por ciento a 2,1 por ciento, con lo que

De los poco más de un millón de personas que dicen participar en organizaciones del trabajo, un 65,1 por ciento no reporta participar en ninguna organización social.

el subindicador de Entorno bajaría su incidencia de 9,9 a 6,0 por ciento. Cabe destacar que, incluso sin la flexibilización en comento, la carencia en este plano es relativamente baja y da cuenta de la buena cobertura territorial de servicios, con lo que parece pertinente considerar también criterios de calidad de los servicios ofrecidos.

b) Redes y cohesión social

En cuanto a la dimensión de *Redes y cohesión social*, la composición de los indicadores resulta compleja

¹⁷ Decreto Supremo N.° 49 de 2011 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y sus modificaciones, <https://goo.gl/5xcayZ>.

y, en parte, debilita la medida propuesta en general.

En relación al indicador de *Apoyo y participación social*, primero, debe considerarse que, para que un hogar sea considerado como carente en él es necesario que reúna al menos 21 respuestas negativas en el caso de no contar con personas empleadas (25 en el caso de hogares con al menos una persona empleada) a ítems agrupados en tres preguntas distintas. Como es de esperar con una rúbrica de evaluación así de exigente, la proporción de hogares carentes en este indicador fue de sólo 5,3 por ciento en CASEN 2015.

En segundo término, el primer criterio de participación (pregunta R6) considera explícitamente la participación en agrupaciones corporativas como sindicatos, asociaciones gremiales, colegios profesionales, etc. en el ítem R6.12. Pero el indicador vuelve a considerar estas mismas agrupaciones en el subindicador referente a organizaciones laborales (pregunta O24) lo que resulta, naturalmente, irrelevante.¹⁸

Sin embargo, de los poco más de un millón de personas que dicen participar en organizaciones del trabajo, un 65,1 por ciento no reporta participar en ninguna organización social lo que es una clara inconsistencia entre ambas respuestas y demanda mayor análisis del proceso de la encuesta y por qué ambas preguntas producen respuestas tan

¹⁸ En principio, la única diferencia entre ambas es que mientras R6.12 pregunta por participación en los últimos doce meses, O24 lo hace por participación en el momento de la encuesta a quienes se encuentren empleados. En cualquier caso, dado que el indicador necesita de una negativa en los tres subindicadores para calificar una carencia, no hay forma que estas dos preguntas, de ser respondidas consistentemente, puedan cambiar el resultado del mismo por su interacción. En efecto, si una persona actualmente empleada participó en un sindicato en los últimos doce meses pero dejó de hacerlo ahora, responderá afirmativamente en R6.12 y negativamente en O24 y el hogar no clasificará como carente. Cualquier persona que conteste afirmativamente O24 contestará también afirmativamente R6.12. Y alguien que no ha participado en ningún momento contestará negativamente tanto R6.12 como O24 por lo que sólo la respuesta a R6.12 (y, por lo tanto, al subindicador de organizaciones sociales) es relevante.

disímiles. Esta evidencia sería indicación de que es necesario rephrasing el ítem respectivo en la pregunta sobre participación en organizaciones sociales en general. En particular, parece inapropiado que R6 indique al encuestador registrar sólo la *organización* más importante en lugar de todas aquellas en que el individuo participa. Cabe señalar que ni el cuestionario ni el manual de trabajo de campo de la encuesta¹⁹ indican un orden de importancia para las posibles respuestas en la lista.

Tercero, tal como se señalara anteriormente, las medidas multidimensionales de la pobreza se construyen sobre el supuesto que los subindicadores pueden agregarse de forma que preserven su sentido. En este caso, no parece obvio que el indicador de *Apoyo y participación social* respete este principio. En todas las otras dimensiones los subindicadores son construidos a partir de variables únicas o están claramente relacionadas entre sí de una forma que resulta fácilmente entendible (por ejemplo, *Conectividad y Medioambiente* son parte del entorno físico de una vivienda y un determinante importante del valor que esta aporta a los que la habitan). Ese no es el caso en este indicador.

En efecto, la pregunta R7 sobre apoyos es, en realidad, primariamente una pregunta sobre capital social familiar y, si bien el capital social de una familia guarda relación con su participación en organizaciones sociales y con el valor de las redes así formadas, es obvio que dichas redes son conceptualmente mucho más cercanas al apoyo que al capital social del hogar.

Debe notarse que un hogar puede no tener la capacidad de apoyarse en su red social por dos motivos distintos: primero, porque la red social no existe lo que, indudablemente, puede ser consecuencia de que el hogar no participa en organizaciones

sociales de ningún tipo, pero también porque la red social sí existe pero tiene escaso valor en la forma de capital social.

Dado que el capital social de los contactos de un hogar y su participación en organizaciones públicas o privadas son dimensiones ortogonales, la agregación de ambas en un indicador es difícil de interpretar. Una mejor alternativa habría sido contar con dos indicadores separados, uno de participación y otro de capital social, ya que la conjunción de ambos es difícil de explicar.

En tanto, el indicador de *Trato igualitario* contempla los criterios normalmente asociados al trato injusto referidos como parte de la habilidad de ir por la vida sin sentir vergüenza o humillación, es decir, sin sufrir de empobrecimiento relacional.²⁰ Una

Las medidas multidimensionales de la pobreza se construyen sobre el supuesto que los subindicadores pueden agregarse de forma que preserven su sentido.

de las dificultades no obviamente subsanables de estos indicadores es la evidente subjetividad que contienen. La pregunta exacta no permite distinguir grados de aflicción²¹ y, no preguntando por frecuencias, no es posible cualificar exactamente el grado de injusticia sufrido. En consecuencia, este indicador puede tratar de forma similar situaciones muy distintas (como una ofensa en la vía pública

¹⁹ Centro de Microdatos (2015), "Manual de Trabajo de Campo, CASEN 2015", Ministerio de Desarrollo Social. Disponible en <https://goo.gl/KOgcFm>.

²⁰ Ver Diego Zavaleta (2011), "Pobreza, vergüenza y humillación: una propuesta de medición", *Revista Latinoamericana de Desarrollo Humano*, <https://goo.gl/nVD6hH>.

²¹ La pregunta es: "Durante los últimos 12 meses, ¿Ud. o alguien de su hogar ha sido tratado injustamente o discriminado, fuera de su hogar debido a...?" y las respuestas se guardan binariamente (instrucción para el encuestador: "Marcar 'X' en todas las que corresponda").

por alguna característica física o un ataque violento por motivo de la identidad de género de algún miembro del hogar).

En la práctica, un 14,9 por ciento de los hogares encuestados declararon que (al menos) uno de sus miembros ha sido víctima de trato injusto o discriminatorio fuera de su hogar. El número promedio de razones o instancias de discriminación declarados es de 1,7. La Tabla 6 muestra las seis fuentes de discriminación más reportadas por los hogares.

TABLA 6 Tipos de discriminación más frecuentemente citados (entre hogares que reportan alguna)

Fuente de discriminación	% de reporte
Nivel socioeconómico	27,2%
Apariencia física	20,7%
Condición de salud o discapacidad	16,7%
Edad	15,0%
Sexo (ser hombre/mujer)	14,2%
Lugar donde vive	13,6%

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CASEN, 2015.

Finalmente, el indicador de *Seguridad* considera a un hogar como carente en esta dimensión si se verifica al menos una de dos condiciones que, en el último mes, la familia declara haber observado “siempre”: tráfico de drogas callejero y balaceras o disparos. Indudablemente resulta extraño que se combinen ambas o que se les exija la misma frecuencia para considerarlas una carencia. Es probable que la familia considere que la ocurrencia de balaceras en su proximidad es suficientemente grave en sí misma, independiente de su frecuencia, en tanto el grado de inseguridad que representan ambas situaciones difícilmente es comparable.

Probablemente, dado que se preguntan explícitamente por la frecuencia de la observación (en escala “nunca”, “pocas veces”, “muchas veces” y “siempre”) reflejaría mejor esta dimensión de precariedad el considerar la respuesta de “siempre” para el tráfico de drogas como equivalente a las “muchas

veces” o, incluso, “pocas veces” para referirse a balaceras o disparos. En caso de haberse establecido de esta forma, en lugar del 11,1 por ciento de hogares que clasifican como carentes en *Seguridad*, la incidencia del indicador sería de 16,7 por ciento (considerando como carentes a hogares que “muchas veces” experimentan balaceras) y subiría a 28,0 por ciento (considerando como carentes a todos los hogares que experimentan balaceras).

Por lo demás, la respuesta “siempre” en este tipo de preguntas se reporta muy rara vez en tanto se trata de una condición muy exigente. En efecto, los hogares encuestados califican la ocurrencia de estas situaciones como “siempre” en 8,1 por ciento en el caso de “personas peleando o amenazándose en la vía pública” y 7,0 por ciento cuando se trata de “rayados u otros daños a casas o vehículos”. Ahora, en el caso de situaciones tan graves como balaceras o disparos, naturalmente estos no ocurren “siempre” (sólo 7,0 por ciento de los hogares lo califican así), mientras que otro 6,4 por ciento de los casos las reportan con una frecuencia de “muchas veces”.

Conclusión

El Ministerio de Desarrollo Social incorporó en 2013, por primera vez, una medida multidimensional de pobreza que incorporaba cuatro dimensiones y doce indicadores que permiten medir de carencias específicas en salud, educación, vivienda y trabajo. En dicha ocasión, sin embargo, se excluyó una medida asociada al entorno físico del hogar y a sus redes sociales argumentándose que la calidad de la información disponible no era de la calidad mínima necesaria para implementar adecuadamente esta medición.

Para implementar el nuevo indicador de *Entorno* se consideraron dos condiciones, *Contaminación medioambiental* y *Falta de acceso a servicios*, bastando que se cumpla una de ellas para que el

hogar se considere carente. En este caso, llama la atención que se haya excluido del subindicador *Medioambiente* la presencia de plagas y animales vagos, lo que la gente típicamente considera como uno de los principales déficits de calidad de vida urbana. También llama la atención lo relativamente limitado de la infraestructura considerada relevante para determinar la carencia de *Acceso*, excluyéndose otros servicios igualmente sustanciales para la vida moderna como son el acceso al comercio y a infraestructura pública y comunitaria. La autoridad no justifica esta elección y los documentos consultados (informes de comités y similares) no arrojan luz respecto a la decisión final.

La dimensión de *Redes y cohesión social* considera tres indicadores independientes, como son *Apoyo y participación social*, *Trato igualitario y seguridad*. El primero de estos indicadores contempla copulativamente la ausencia de capacidad en la red social del hogar para apoyarlo en tareas de distinto nivel de complejidad o urgencia (como prestarle un vehículo, dinero en caso de emergencia o ayudar en el cuidado de una persona enferma), así como la no participación de los miembros del hogar en organizaciones sociales de distinto tipo. Al respecto, que se construya un indicador único con estas dos preguntas resulta confuso toda vez que no es obvio que ambas puedan agregarse en una forma que preserve su sentido, teniendo más coherencia crear dos indicadores separados. Dado que la dimensión de *Redes y cohesión social* usa una ponderación distinta a la de las otras dimensiones, no resultaría contradictorio que tuviera más indicadores con ponderaciones similares entre ellos, que las otras dimensiones consideradas.

En el mismo indicador de *Apoyo y participación social* se consideran dos veces la participación en organizaciones corporativas o del trabajo. Este doble conteo (dado que la condición es copulativa)

debiera resultar innecesario bastando con mantener sólo la pregunta central sobre participación. De todos modos, el que algunas de las preguntas consideradas en la definición de indicadores resulten redundantes aparece extraño y demanda una explicación adecuada, ya sea que esta inclusión sea resultado de una definición deficiente del indicador o que explícitamente se desconfía de la calidad de los datos capturados en una de las preguntas (lo que requeriría que se explicara por qué se insiste en utilizarla en la construcción de otro subindicador). A su vez, el umbral escogido para este indicador es sorprendentemente estricto, exigiendo al hogar encontrarse desconectado de toda organización a nivel de todos sus miembros e incapaz de activar cualquier forma de apoyo para considerarlo carente en esta dimensión.

El que algunas de las preguntas consideradas en la definición de indicadores resulten redundantes parece extraño y demanda una explicación adecuada.

Finalmente, el indicador de *Seguridad* considera que el hogar es carente si en su entorno cercano “siempre” se observa tráfico callejero de drogas u ocurren disparos y balaceras. En este caso, la gravedad de ambos eventos es tácitamente igualada por la autoridad, lo que resulta, ex ante, complejo de aceptar dado que obviamente se trata de casos que comprometen de distinta forma la seguridad de los integrantes del hogar. Dado que cada evento se pregunta separadamente y con su nivel de frecuencia asociado sería posible sensibilizar la medida de modo que frecuencias distintas para ambas tuvieran similar peso.

Sin perjuicio de lo anterior, la introducción de los indicadores de *Entorno* y la dimensión de *Redes* y *cohesión social* vienen a completar el desarrollo de una medida multidimensional de la pobreza a la medición tradicional en Chile. De esta forma, el país quedará entre los más avanzados en métricas de medición de la pobreza y contará con una nueva herramienta para orientar e informar el diseño de política pública. Es elogiable también que se hayan incorporado a estas nuevas medidas varias de las recomendaciones que, en su momento, hicieron distintos actores, para agregar a la medición CASEN los cambios necesarios para capturar los componentes de *Entorno* y *Redes* en forma adecuada.

Ahora bien, la autoridad debe ser cautelosa en la implementación y difusión de estas medidas, por cuanto muchas de las decisiones tomadas y las definiciones adoptadas tienen implicancias normativas no triviales que habría sido deseable documentar y comunicar de mejor forma pues, en ausencia de un marco teórico bien definido que las justifique, algunas de estas decisiones pueden parecer arbitrarias.

Anexo 1: Medición de la pobreza

Todo proceso de medición de pobreza considera tres etapas: (1) la definición de la unidad de análisis básica (típicamente la persona o el hogar); (2) la identificación que consiste en decidir quién es pobre y quién no; y (3) la agregación en la que se construye un índice que resume las condiciones individuales de aquellos afectados por la pobreza en una población específica como podría ser una región, etnia o nación.

Una vez identificada la unidad básica en la que se realizará la identificación, ésta consiste en comparar la variable considerada de un individuo (ingreso, consumo, logro, etc.) con un resultado esperado o mínimo aceptable llamado “línea de la pobreza”

que puede ser absoluto, en el sentido de tener un valor fijo calculado con independencia de los resultados observados en la población o relativo a estos (por ejemplo, la OCDE contempla líneas de pobreza relativas que corresponden al 50 y 60 por ciento del ingreso de la mediana, es decir, el ingreso que obtiene el individuo que está en el centro del ordenamiento de la población de acuerdo a ingresos).

Se clasifican como carentes o pobres los individuos que no alcanzan el valor de dicha línea de la pobreza. Estos sujetos son identificados como pobres y sus resultados se usan en la fase de agregación para construir el índice de pobreza de la población relevante.

Las agregaciones más usadas pertenecen a la llamada familia de medidas de Foster-Greer-Thorbecke (FGT)²². Estas medidas parten de calcular la llamada “brecha de pobreza individual normalizada” que corresponde al porcentaje del valor de la línea de la pobreza que cada persona pobre no alcanza a cubrir. Es decir, si el valor de la línea de la pobreza es z y el ingreso de la i -ésima persona pobre es y_i entonces la brecha normalizada de dicha persona es

$$g_i = \frac{z - y_i}{z}$$

para las personas que no son pobres se define $g_i = 0$. La medida FGT- α corresponde al promedio de g_i^α para $\alpha \geq 0$ sobre toda la población.²³

²² Para una descripción de las medidas, sus características y discusión de desarrollos recientes, ver: James E. Foster, Joel Greer & Erik Thorbecke (2010), “The Foster-Greer-Thorbecke (FGT) Poverty Measures: Twenty-Five Years Later”, The George Washington University, Elliot School of International Affairs, Institute for International Economic Policy, Working Paper. <https://goo.gl/YKZM76>.

²³ Por ejemplo, supongamos que hay cuatro individuos con niveles en la variable de interés dados por $y=(6, 2, 3, 1)$ (es decir, el primer individuo tiene un ingreso de 6, el segundo de 2, el tercero de 3, etc.) y que la línea de pobreza es $z=3$ entonces, la identificación encontrará que el segundo y cuarto individuo son pobres y tendremos $g=(0, 1/3, 0, 2/3)$ como brechas normalizadas de pobreza lo que dice que el segundo individuo está un 33,3 por ciento por debajo de la línea de la pobreza mientras que el cuarto está un 66,6 por ciento por debajo de la línea de la pobreza.

Así, por ejemplo FGT-0 corresponde a la tasa de pobreza (porcentaje de pobres, sin considerar su situación individual). Mientras que, FGT-1 corresponde a la llamada “brecha normalizada de pobreza” y es una medida de la profundidad agregada de la pobreza (cuán pobres son, en promedio, los pobres, medido como qué porcentaje de la línea de la pobreza representa su brecha promedio), mientras que FGT-2 considera la profundidad individual de la pobreza ya que esta medida crece cuando las diferencias entre los pobres se acrecientan incluso si el número de pobres no cambia y tampoco lo hace la brecha promedio.²⁴

Anexo 2: Medición multidimensional de la pobreza en Chile, CASEN 2013

La forma de implementar una medición multidimensional de la pobreza no es conceptualmente muy distinta de las mediciones unidimensionales²⁵ siendo la propuesta de Alkire y Foster²⁶ una de las más usadas. Primero, se deciden las dimensiones en que se medirá la pobreza así como la unidad de análisis adecuada (nuevamente, persona u hogar). Luego, es necesario establecer indicadores individuales para cada dimensión. Un indicador es una variable o grupo de variables que reflejan conjuntamente una carencia conceptualmente coherente dentro de la dimensión a la que pertenecen.

Al igual que en el caso unidimensional, la primera etapa consiste en la identificación de quiénes presentan carencias en los indicadores elegidos. Para

ello, el proceso de medición comienza definiendo umbrales o condiciones de carencia (similares a las líneas de pobreza) para cada indicador. Estas se comparan con el valor de la variable observada para identificar a las unidades observacionales que presentan carencias en dichos indicadores.

Posteriormente, se componen las carencias a nivel de indicadores en un índice de pobreza multidimensional, lo que corresponde a la fase de agregación. Para esto, la metodología de Alkire y Foster cuenta el número de indicadores dentro de cada dimensión en que una persona es considerada pobre y compara esta suma con una “línea de pobreza multidimensional” que determina quiénes son pobres finalmente (típicamente, considerando cuántas carencias en total constituyen un situación de pobreza).²⁷ A partir de esta identificación, se censuran los datos de modo de solamente considerar las carencias de aquellos que son considerados pobres.²⁸ Es posible entonces construir una brecha normalizada de carencia por cada indicador²⁹ y se pueden utilizar generalizaciones de las medidas FGT- α para agregar a través de los individuos y conseguir un índice de pobreza multidimensional.

La medición de la pobreza multidimensional establecida en Chile a partir de la encuesta CASEN 2013 consideró cuatro dimensiones, a saber: (1) *Educación*; (2) *Salud*; (3) *Trabajo y seguridad social*; y

²⁴ En el ejemplo de la nota anterior, FGT-0 vale 0,5 reflejando que el 50 por ciento de la población es pobre. FGT-1 vale 0,25 lo que quiere decir que, en promedio, las personas de la población están un 25 por ciento por debajo de la línea de la pobreza y FGT-2 0,138. En general, a medida que α aumenta la medida FGT- α concentra su peso en el individuo más pobre de la sociedad: la persona que tiene el doble de brecha normalizada de pobreza que otra, tendrá 2^α veces mayor peso en la medida total.

²⁵ Ver Anexo 1.

²⁶ Alkire & Foster (2011), “Counting and Multidimensional Poverty Measurement”, *Journal of Public Economics* 9, núm. 7.

²⁷ Dos criterios extremos son el de *Unión* que considera pobre a cualquier unidad que presente al menos una carencia y el de *Intersección* que considera pobre a quien presenta carencias en todos los indicadores contemplados.

Es posible usar valores intermedios (por ejemplo, “se considera pobre a quien suma cuatro o más carencias”) e incluso valores ponderados en los que la situación de carencia en cada indicador se suma de acuerdo a un ponderador específico para la carencia y se establece un límite a dicha suma ponderada de carencias por encima del cual la unidad de análisis es considerada pobre. Obviamente, la elección de los ponderadores (cualquiera que estos sean) es fundamentalmente una decisión normativa.

²⁸ El objetivo es generalizar a la medida multidimensional la propiedad.

²⁹ Siempre y cuando la variable considerada sea continua y no meramente ordinal.

(4) Vivienda. Dentro de cada una de estas dimensiones se establecieron tres indicadores que reciben todos el mismo peso (ver Tabla 2) y se establece como pobre a un hogar que se considera carente en tres o más de los doce indicadores, es decir, el equivalente a una dimensión completa. La fase de agregación consiste en una aplicación del índice FGT-0, calculándose el índice de pobreza multidimensional como el porcentaje de personas consideradas pobres sobre el total de la población.³⁰

TABLA 7 Dimensiones e Indicadores Medición de la Pobreza Multidimensional, CASEN 2013

Indicadores	Dimensiones			
	Educación	Salud	Trabajo y Seguridad Social	Vivienda
1	Asistencia	Malnutrición de niños	Ocupación	Hacinamiento
2	Rezago Escolar	Adscripción al sistema de salud	Seguridad social	Estado de la vivienda
3	Escolaridad	Atención	Jubilaciones	Servicios básicos

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2014b).

Anexo 3: Propiedades deseables de un índice de pobreza

Teóricamente es deseable que un índice de pobreza satisfaga ocho propiedades distintas a saber: (1) Simetría: que trate a todos los miembros de una población en forma anónima, es decir, la medida sea la misma independiente de quién es pobre y quién no, el índice no privilegia personas en particular. (2) Invarianza de replicación: que el índice sea independiente del tamaño de la población. Si la población crece y el número y tipo de pobres aumenta en la misma proporción, el índice de pobreza no cambia. (3) Independencia de la escala: si

todos los ingresos y la línea de pobreza aumentan en la misma proporción, el índice de pobreza no puede cambiar. (4) Foco: el valor del índice de pobreza depende sólo de quiénes son pobres y no de quiénes no lo son. (5) Monotonidad: el índice de pobreza aumenta cuando los ingresos de alguien pobre disminuyen. (6) Transferencia: si se transfieren ingresos entre dos personas pobres de la menos pobre a la más pobre el índice de pobreza debería disminuir. (7) Consistencia en subgrupo: si la pobreza disminuye en un subgrupo de la población y se mantiene constante en todo el resto, entonces el índice de pobreza debe disminuir. (8) Descomposición aditiva: el aporte a la pobreza de la población de un subgrupo de ella (como quiera que se defina) debe depender solamente del tamaño del subgrupo y no de la definición del mismo (es decir, el índice no privilegia a un grupo específico de la población por sobre otros).

La deseabilidad de estas propiedades no es sólo positiva sino fundamentalmente normativa: el tipo de políticas públicas que impulsaría la autoridad puede ser afectado por cuáles de estas propiedades se cumplen y cuáles no. Por ejemplo, si no se cumple la condición de consistencia en subgrupo los hacedores de política podrían dejar de prestar atención a un grupo en particular de la población si sus resultados no afectan a la medida de pobreza.

De estas condiciones deseables, la medida FGT-0 no satisface ni las condiciones de monotonidad ni la de transferencia. FGT-1 satisface monotonidad pero no transferencia y FGT-2 las satisface todas.

PdR

³⁰ Para una descripción detallada de las dimensiones, indicadores considerados y su definición ver Razmilic (2015).