

# ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

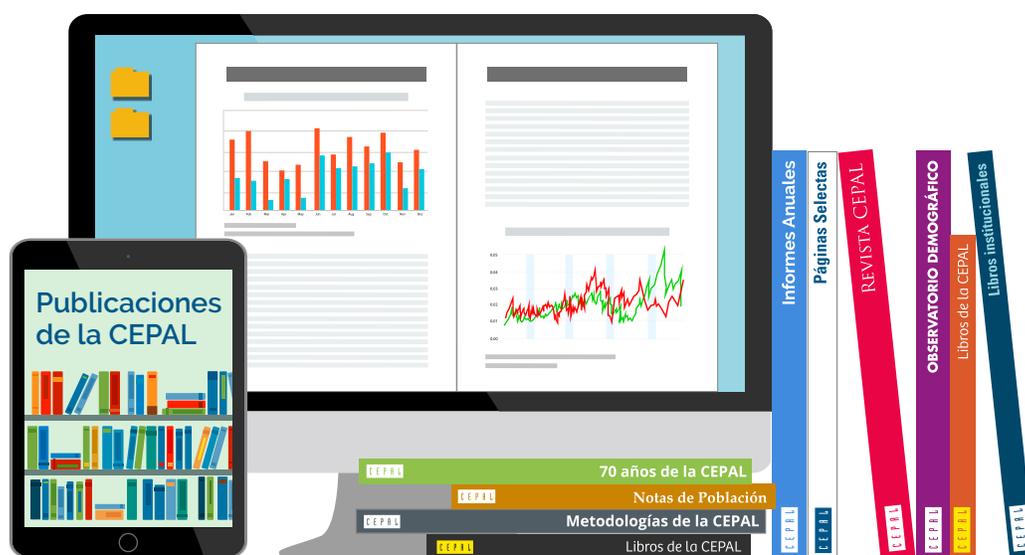
## Desafíos en el diseño de medidas de pobreza multidimensional

María Emma Santos



ESTUDIOS  
ESTADÍSTICOS

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.



[www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)



[www.cepal.org/apps](http://www.cepal.org/apps)

# ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

## Desafíos en el diseño de medidas de pobreza multidimensional

María Emma Santos



NACIONES UNIDAS



Este documento fue preparado por María Emma Santos, Consultora, bajo la supervisión de Pablo Villatoro, Asistente Superior de Estadísticas, y Xavier Mancero, Jefe de la Unidad de Estadísticas Sociales, de la División de Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Para la preparación de este documento se emplearon insumos y comentarios gentilmente provistos por la Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO), la Comisión Económica para Europa (CEPE), la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) y el Programa de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas (UN-Habitat), como entidades implementadoras del componente de estadísticas e indicadores de pobreza, incluida la pobreza multidimensional, y desigualdad, en el marco del Programa sobre Estadísticas y Datos de la Cuenta de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas  
ISSN 1680-8789 (versión electrónica)  
ISSN 1994-7364 (versión impresa)  
LC/TS.2019/5  
Español: (traducción no oficial)  
Original: inglés  
Distribución: Limitada  
Copyright © Naciones Unidas, 2019. Todos los derechos reservados  
Impreso en Naciones Unidas, Santiago  
S.19-00160

---

Esta publicación debe ser citada como: M.E. Santos, "Desafíos en el diseño de medidas de pobreza multidimensional", *Series Estudios Estadísticos*, No.100, Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, (CEPAL), 2019.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Publicaciones y Servicios Web, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

# Índice

---

<b>Resumen</b> .....	5
<b>Introducción</b> .....	7
<b>I. Eligiendo la unidad de identificación</b> .....	11
<b>II. Seleccionando dimensiones, indicadores y ponderadores</b> .....	15
A. Dimensiones e indicadores.....	15
1. Tratamiento de los indicadores específicos de grupos .....	17
2. Tratamiento de los valores faltantes.....	23
3. Incluir la privación de ingresos en un IPM .....	23
B. Eligiendo la estructura de ponderación .....	28
<b>III. Eligiendo el umbral de pobreza (k)</b> .....	31
<b>IV. Conclusiones</b> .....	35
<b>Bibliografía</b> .....	37
<b>Anexo</b> .....	41
<b>Serie Estudios Estadísticos: números publicados</b> .....	43
<b>Cuadros</b>	
Cuadro 1	Dimensiones incluidas en IPMs existentes..... 17
Cuadro 2	Estructura de los IPM nacionales oficiales, el IPM global y dos IPMs regionales..... 20
Cuadro 3	Cuadro de contingencia de diferentes medidas de pobreza .....
Cuadro 4	Relación entre la proporción de las discrepancias entre la pobreza por ingresos y la pobreza multidimensional cuando el ingreso es un indicador del IPM .....
Cuadro 5	Distribución de la población por número de necesidades básicas insatisfechas y estatus de privación de ingresos – áreas urbanas de seis países de América Latina en 2006..... 26
Cuadro 6	Correlación entre la reducción del IPM y cambios en las tasas de recuento censuradas del IPM-AL (para el período 2006-2012) .....

**Gráficos**

Gráfico 1	Ilustración de la robustez al umbral de pobreza un IPM para Bután con siete indicadores .....	33
-----------	---	----

**Recuadros**

Recuadro 1	La metodología de Alkire-Foster .....	10
------------	---------------------------------------	----

## Resumen

---

Los países están cada vez más interesados en tener un índice de pobreza multidimensional (IPM) oficial. Esta es la expresión de un creciente consenso respecto de las limitaciones de las medidas de pobreza monetaria como único indicador. Este trabajo analiza los desafíos en el diseño de esos indicadores. Específicamente se aborda la selección de la unidad de identificación, la selección de dimensiones e indicadores, incluyendo la cuestión de los valores faltantes y el debate sobre si incluir un indicador de privación monetaria o no, la estructura de ponderación y el umbral de pobreza. En general, para todos los ítems revisados, no hay un procedimiento canónico para realizar estas elecciones. Es esencial evaluar críticamente las ventajas y desventajas de cada opción y las implicancias conceptuales que conllevan, así como completar un análisis empírico cuidadoso por medio de análisis de robustez, sensibilidad y verificación de sesgos, de las implicancias de las decisiones tomadas.



## Introducción

---

Los países están cada vez más interesados en tener un índice de pobreza multidimensional (IPM) oficial. Esta es la expresión de un creciente consenso respecto de las limitaciones de las medidas de pobreza monetaria como único indicador<sup>1</sup>. Dicho consenso emerge de diferentes enfoques y de acuerdos globales. Esto incluye los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), ahora reemplazados por los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales cubren múltiples aspectos de privación en indicadores núcleo de pobreza y sus interrelaciones. Los marcos conceptuales como el enfoque de derechos y el enfoque de capacidades también han ganado interés y reconocimiento, alimentados por estudios participativos que muestran que las propias personas pobres describen sus privaciones en términos que exceden la carencia de ingresos (Narayan et al., 2000; UNDP, 2013).

Al momento hay 14 países con un IPM nacional oficial. Nueve países son de la región de América Latina (y pertenecen a CEPAL): Chile, Colombia, Costa Rica, la República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Honduras, México y Panamá; cuatro países están en la región de ESCAP: Armenia<sup>2</sup>, Bután, Pakistán, Nepal; y uno – Mozambique – es miembro de UNECA<sup>3,4</sup>. Sus características salientes están sintetizadas en el cuadro 2.

Diseñar un IPM involucra un número de decisiones normativas que requieren un escrutinio cuidadoso y una justificación para que la medida satisfaga su propósito. Este trabajo aborda las decisiones normativas técnicas clave en la construcción de un IPM nacional, entendido aquí como un índice de pobreza que sigue la metodología de Alkire y Foster (2011) (metodología AF de aquí en

---

<sup>1</sup> Nótese, sin embargo, que la pobreza monetaria es indiscutiblemente importante, revelando la falta de dominio sobre los recursos y falta de libertad para elegir. El punto aquí es que no es un indicador suficiente.

<sup>2</sup> Armenia también pertenece a la UNECE.

<sup>3</sup> En el estudio compañero (Santos, 2018a), se analizan otros ocho IPMs, incluyendo cuatro medidas no-oficiales, tres regionales y el IPM global.

<sup>4</sup> Las referencias para cada IPM revisado son las siguientes: Armenia (National Statistical Service of the Republic of Armenia, 2016), Bután (National Bureau of Statistics, 2014), Chile (Ministerio de Desarrollo Social de Chile, 2013, y Berner, 2016), Colombia (Angulo et al., 2013), Costa Rica (INEC, 2015), la República Dominicana (Sistema Único de Beneficiarios [SIUBEN], 2017), Ecuador (Castillo Añazco and Perez, 2015), El Salvador (Gobierno de El Salvador, 2015), Honduras (SCGG-INE, 2016), México (CONEVAL, 2010), Mozambique (Ministério de Economia e Finanças, 2016), Nepal (National Planning Commission Nepal, 2018), Pakistán (National Planning Commission Pakistan, 2016), Panamá (Gobierno of Panama, 2017).

más), la cual es descripta sucintamente en el recuadro 1. Cada decisión crítica primero se presenta y se discuten los procedimientos alternativos disponibles, con sus ventajas y desventajas. El documento construye sobre Alkire et al. (2015, cap. 6–8) y Alkire et al. (2018), así como también sobre experiencias de los IPMs nacionales disponibles, del IPM global y de IPMs regionales.

Antes de considerar las cuestiones que serán abordadas aquí, es necesario tener un propósito claro para el IPM. Aquí se asume que el **propósito** de un IPM nacional es monitorear la evolución de la pobreza – entendida de manera multidimensional – en una medida que sea representativa de la población, de manera de informar a la política pública orientada a reducirla<sup>5</sup>. Nótese que tal medida debe gozar de un buen grado de apoyo público y parecer adecuada para medir pobreza en ese país en particular; es decir, debe ser legítima. Esto afecta al *proceso* por el cual debe diseñarse dicho IPM, puesto que el proceso debe involucrar no sólo a los hacedores de política y opiniones de expertos sino también visiones de personas experimentando la pobreza, sociedad civil en general, el sector privado y los medios – esto es, de una variedad de partes interesadas. Más aún, los arreglos institucionales deben garantizar la sostenibilidad y credibilidad de la medida en el tiempo y a través de los sucesivos gobiernos. Alkire et al. (2018) ofrecen una discusión más profunda respecto del proceso de involucrar a las diferentes partes interesadas y de construir apoyo<sup>6</sup>.

Una segunda decisión fundamental relacionada es el espacio en el cual la pobreza será medida. Los IPMs pueden construirse con indicadores de muy diferente naturaleza. La selección del espacio está fuertemente vinculada al concepto subyacente de bienestar, a saber, qué tipo de indicadores se considera que reflejan el bienestar de manera más apropiada? La selección del espacio de medición también está relacionada a la comprensión del alcance de la política pública. Hasta qué punto y en qué tipo de logros son responsables los gobiernos? Es el acceso a recursos, o los funcionamientos observados, o la satisfacción reportada?

Podemos distinguir dos categorías amplias frecuentemente usadas como espacios para los IPMs: recursos y funcionamientos<sup>7</sup>. Los recursos son los bienes y servicios que permiten la satisfacción de necesidades. El enfoque de necesidades básicas por ejemplo, promueve la especificación de cantidades mínimas de recursos particulares, “cosas tales como alimentos, vestimenta, vivienda, agua y saneamiento que son necesarios para prevenir la mala salud, la desnutrición y cosas similares” (Streeten et al., 1981, p. 25). En otras palabras, aunque estos recursos son sólo medios para fines valorables, y están sujetos a críticas<sup>8</sup>, estos medios están estrechamente conectados con las necesidades que satisfacen. Bajo restricciones de los datos, el acceso a recursos puede ser el mejor espacio posible para evaluar el bienestar. También, aun cuando el acceso no necesariamente implique el uso efectivo, un servicio de calidad y demás, es una pieza de información valiosa en sí misma puesto que tanto los mercados como los gobiernos son imperfectos.

Sin embargo, el enfoque de capacidades (Sen, 1979, 1997, 2009) ha llamado la atención respecto de la relevancia de los funcionamientos y capacidades para evaluar el bienestar, puesto que éstos constituyen fines valiosos, reflejan los logros efectivos y la libertad de elegir. Los **funcionamientos** son “las diferentes cosas que una persona puede valorar hacer o ser”, las cuales varían desde algunas fundamentales como estar adecuadamente nutrido y libre de enfermedades prevenibles, a algunas más complejas como tomar parte en la vida de la comunidad. El conjunto de todos los funcionamientos disponibles a la persona forman el conjunto de capacidades de las personas o las capacidades. Los funcionamientos observados –aquellos que la persona ha elegido efectivamente de su conjunto de capacidades – reflejan los logros de las personas.<sup>9</sup> Medir los funcionamientos

5 Dentro de las medidas nacionales podría haber otros propósitos, tales como IPMs específicos de ciertos grupos – por ejemplo de los niños o de los ancianos – o medidas de focalización, entre otros. Aunque el diseño de esas medidas comparte la mayor parte de los desafíos discutidos aquí, pueden no coincidir perfectamente.

6 Véase Alkire et al. (2018) para una síntesis de los propósitos de los IPMs nacionales hasta el momento.

7 El ingreso puede ser considerado dentro del espacio de los recursos (aunque el ingreso es un recurso amplio).

8 Por ejemplo, los medios pueden ser de diferente calidad, y las personas pueden tener diferentes características personales y circunstancias que afecta a los “factores de conversión” de los medios en fines.

9 Para mayores detalles ver Sen (1997), pp. 394–95. Hay una discusión relacionada sobre la diferencia entre capacidades (que incluyen los funcionamientos disponibles que no fueron elegidos) y los funcionamientos observados, y el rol de la libertad. En esencia, hay una

requiere un conjunto diferente de indicadores que medir acceso a recursos. Por ejemplo, requiere medir el estado nutricional efectivo de cada miembro del hogar, no su nivel de consumo de alimentos, y evaluar sus capacidades cognitivas y no si tienen acceso o no a la escuela. Las encuestas están incorporando gradualmente instrumentos para captar funcionamientos. Sin embargo, tal como se evidencia en el estudio compañero (Santos, 2018a), la mayor cantidad de fuentes de datos aun están lejos de ofrecer una amplia gama de datos sobre funcionamientos. Entonces, en la práctica corriente, los indicadores de funcionamientos se combinan frecuentemente con indicadores de acceso a recursos para hacer el mejor uso posible de los datos disponibles. También, como se argumentó más arriba, ambos tipos de indicadores – recursos específicos y funcionamientos – ofrecen información valiosa y complementaria. Por ejemplo, el indicador que monitorea la asistencia de niños a la escuela revela la disponibilidad de escuelas y la conformidad de los hogares de cumplir con las normas nacionales, en tanto que las capacidades cognitivas de los niños revelan (aun cuando sea imperfectamente) la calidad de la educación.

También hay indicadores subjetivos. Algunos indicadores subjetivos, como medidas de auto-respeto, o sentido de afiliación, han sido consideradas entre los funcionamientos (Nussbaum, 2000; también Alkire, 2004) o – al menos – buenas proxies de estos. También hay indicadores de bienestar subjetivo (digamos, en el espacio hedónico), tales como felicidad y satisfacción con la vida<sup>10</sup>. Los indicadores subjetivos en general tienen la debilidad de las preferencias adaptativas<sup>11</sup>. Por esa razón, así como también porque el bienestar es entendido como intrínsecamente multidimensional, el enfoque de capacidades o funcionamientos no puede ser reducido a un espacio multidimensional como la felicidad o la satisfacción con la vida, pero puede incluir indicadores de este tipo.

En efecto, si bien ningún IPM ha sido diseñado enteramente utilizando indicadores subjetivos, algunos IPMs han incorporado uno o algunos indicadores de este tipo, como es el caso de Armenia, que incluye la satisfacción con algunos servicios básicos. En relación con esto, el IPM de Chile y la República Dominicana incluyen la percepción de discriminación.

En lo que sigue, se asume que tanto el propósito de la medida como el espacio de medición del IPM ya han sido definidos. Las diferentes decisiones que se abordan aquí están fuertemente interrelacionadas, y, aunque son presentadas de manera secuencial, muchas de ellas son simultáneas, puesto que una afecta a las otras. Nótese, por ejemplo, que el propósito seleccionado y el espacio de medición imponen requerimientos de datos. El propósito de monitorear la pobreza e informar la política requiere datos de frecuencia anual al menos. El espacio, sea el de los recursos o funcionamientos o alguna combinación intermedia, requiere cubrir un conjunto mínimo de dimensiones, frecuentemente presentes en las encuestas multi-proposito.

---

convergencia hacia la idea de que los bajos logros en funcionamientos básicos revelan falta de libertad (Sen, 1985; Fleurbaey, 2004; Sen, 2002; Alkire et al., 2015, cap. 6).

<sup>10</sup> Ver Villatoro (2012) para una revisión del concepto de bienestar subjetivo en la literatura psicológica.

<sup>11</sup> Las personas tienden a ajustar deseos y expectativas a lo que consideran factible. Entonces, la métrica de la felicidad puede ser injusta a aquellos que están persistentemente privados (Sen, 2009, p. 282, 283).

### Recuadro 1 La metodología de Alkire-Foster

La construcción de un IPM que utilice la metodología de Alkire-Foster está basada en la medida  $M_0$ , también llamada la tasa de recuento ajustada, propuesta por Alkire y Foster (2011). La siguiente descripción breve es tomada de Santos y Villatoro (2018).

Sea  $x_{ij} \in \mathbb{R}_+$  el logro de cada persona  $i = 1, \dots, n$  en cada indicador  $j = 1, \dots, d$ , y sea  $z_j$  el umbral de privación del indicador  $j$ . Una persona está privada en este indicador si su logro está por debajo del umbral de privación. Formalmente la privación se define como  $g_{ij}^0 = 1$  cuando  $x_{ij} < z_j$  y  $g_{ij}^0 = 0$ , en otro caso. La privación de cada persona es ponderada por el ponderador del indicador, dado por  $w_j$ , tal que  $\sum_j w_j = 1$ . A partir de esto, se computa un puntaje de privación para cada persona, definido como la suma ponderada de privaciones  $c_i = \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^0$ . Luego, con este puntaje de privación se identifican los pobres utilizando una segunda línea de corte, el umbral de pobreza, denotado por  $k$ , el cual representa la proporción mínima de privaciones que una persona debe experimentar para ser identificada como pobre. Esto es, alguien es pobre cuando  $c_i \geq k$ .

Las privaciones de aquellos que no son identificados como pobres luego son ignoradas; técnicamente son censuradas. Formalmente, las privaciones censuradas son definidas como  $g_{ij}^0(k) = g_{ij}^0$  cuando  $c_i \geq k$  y  $g_{ij}^0(k) = 0$ , de otro modo. Análogamente, el puntaje de privación censurado se define como  $c_i(k) = \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^0(k)$ .

Una vez que los multidimensionalmente pobres han sido identificados, la medida  $M_0$  combina dos sub-índices fundamentales: la **proporción** de personas que son multidimensionalmente pobres (también llamada “incidencia de la pobreza”) y la **intensidad** de su pobreza o el promedio (ponderado) de las privaciones entre los pobres. Formalmente, la proporción de personas pobres está dada por  $H = q/n$ , donde  $q$  es el número de personas identificadas como pobres. La intensidad de la pobreza está dada por  $A = \sum_{i=1}^n c_i(k)/q$ . El IPM, como el  $M_0$ , es el producto de estos dos sub-índices:

$$IPM = M_0 = H \times A = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^0(k).$$

Al ajustar la incidencia de la pobreza multidimensional por la intensidad,  $M_0$  satisface la **monotonicidad dimensional** (Alkire y Foster, 2011a): si una persona pasa a estar privada en una dimensión adicional,  $M_0$  va a aumentar.

Debido a su estructura aditiva, la medida  $M_0$  permite dos tipos de descomposición que son útiles para informar a la política. Primero, el  $M_0$  puede ser descompuesto en subgrupos poblacionales. Esto es porque el  $M_0$  de la sociedad en general puede obtenerse como una suma ponderada de los niveles de pobreza de los subgrupos poblacionales (los subgrupos deben ser mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivos, esto es, deben sumar el total poblacional). Entonces, la contribución porcentual de cada subgrupo al total de la pobreza puede computarse como el  $M_0$  de cada subgrupo ponderado por su participación poblacional, sobre el  $M_0$  total. Segundo, luego de la identificación, el  $M_0$  puede ser **desglosado por indicador**. El  $M_0$  puede ser expresado como la suma ponderada de la proporción del total poblacional que ha sido identificada como pobre y está privada en cada indicador (las ponderaciones aquí se refieren al peso relativo de cada indicador). Estas proporciones son las llamados “tasas de recuento censuradas”. Esto permite el análisis de contribuciones de la privación en cada indicador a la pobreza total. La contribución porcentual de un indicador a la pobreza total es computada como la tasa de recuento censurada multiplicada por su ponderador relativo, dividida la medida  $M_0$  total.

Finalmente, la medida  $M_0$  es robusta al uso de variables ordinales, puesto que dicotomiza los logros de los individuos entre “privados” y “no privados”. Esto significa que los valores de pobreza no se modifican cuando se modifica la escala de las variables.

Fuente: Elaboración propia.

## I. Eligiendo la unidad de identificación

---

Luego de definir el propósito y el espacio de medición de un IPM nacional, una decisión fundamental es seleccionar la unidad de identificación, que es la entidad a ser identificada como pobre o no-pobre. Computar un IPM requiere tener información sobre cada indicador seleccionado para la unidad de identificación en la misma fuente de datos. Las unidades de identificación más utilizadas son la del hogar o la del individuo. Cada una tiene ventajas y desventajas.

Seleccionar al individuo como la unidad de identificación es coherente con un enfoque de derechos humanos y permite un análisis de la distribución intra-hogar de recursos (en nutrición, salud, y educación, por ejemplo).<sup>12</sup> También permite una detallada descomposición por subgrupos (por género y por edad por ejemplo), asumiendo que los tamaños muestrales sean suficientemente grandes para permitir estimadores representativos de esos subgrupos. Estas son ventajas importantes que – en principio – contribuyen a la precisión de la medida y a la información de los hacedores de política.

Sin embargo, seleccionar el individuo como unidad de identificación también tiene desventajas. Puesto que esto requiere información sobre cada indicador a nivel individual, está el problema de la “población aplicable”. La población aplicable de un determinado logro se define aquí como el grupo de personas para las cuales tal logro es relevante; es decir, puede ser medido y ha sido efectivamente medido, en este caso, para informar la medición de pobreza (Alkire et al. 2015, p. 222).<sup>13</sup> Nótese que hay dos componentes: “puede ser medido” y “ha sido medido”. Cada uno plantea una cuestión separada.

La primer cuestión se refiere al hecho de que las encuestas no recolectan información sobre todos los indicadores a nivel individual. Por ejemplo, las encuestas que recolectan información sobre indicadores antropométricos (la Multiple Indicator Cluster Survey [MICS] y la Demographic and Health Survey [DHS], en particular) típicamente lo hacen para niños menores de cinco años y para mujeres en edad reproductiva. Por supuesto, si hay una voluntad política fuerte de incluir algunos indicadores en un IPM

---

<sup>12</sup> Hablando estrictamente hay algunos derechos humanos que son de naturaleza colectiva (May, 2013). Sin embargo, esto no afecta la esencia individualista del enfoque de derechos humanos (Haijar Lebb, 2011).

<sup>13</sup> “Población aplicable” difiere de “población elegible”, que es la población que ha sido definida como elegible para recolectar información sobre un indicador específico (por ejemplo, nutrición) en una encuesta en particular.

oficial a nivel individual, la cuestión es enmendable, puesto que la encuesta nacional que servirá de base de datos para el IPM puede ser re-diseñada en consecuencia<sup>14</sup>.

Resolver la segunda cuestión es menos sencillo. Algunos logros son conceptualmente inaplicables a ciertos grupos de población, por ejemplo, el ingreso ganado por los infantes, el estatus ocupacional de los niños o la asistencia escolar para los adultos<sup>15</sup>. Parece haber tres formas posibles de tratar estas cuestiones y ninguna está libre de problemas.

La primer opción es acotar el conjunto de indicadores a aquellos que son “universales”, esto es, que son conceptualmente aplicables a todos los individuos independientemente de la edad y el género. Los indicadores universales incluyen vivienda, servicios básicos, nutrición y consumo<sup>16</sup>. Nótese que aunque “educación” o “logro escolar” son, en principio, universales, requieren ajustes de edad apropiados. Aun para nutrición, se utilizan indicadores diferentes de acuerdo con la edad

La segunda opción es usar un conjunto más amplio de indicadores con diferentes definiciones (“ajustes”) para cada subgrupo poblacional en particular. Por ejemplo, para nutrición, utilizar el indicador de desnutrición crónica (altura-por-edad) para niños menores de cinco años, IMC-por-edad para niños más grandes e IMC para adultos (15 años y más). Para educación, uno podría usar asistencia escolar o grado-por-edad para niños en edad escolar (lo cual no elimina el problema de cómo tratar a los infantes), y máximo nivel educativo alcanzado para los adultos. Sin embargo, esta práctica no es fácilmente aplicable a todos los indicadores. Por ejemplo, qué hacer con los adultos en un indicador que intenta capturar privación en vacunación infantil (si se quisiera incluir ese indicador), o qué hacer con los niños en un indicador de empleo?

Además, aun si fuera posible encontrar de alguna manera un indicador significativo para cada grupo específico de población, el problema principal es que el indicador abarcaría en la práctica muchos indicadores (de subgrupos), cada uno reflejando un tipo de privación y requiriendo diferente tipo de intervenciones de política. Por ejemplo, un niño que no asiste a la escuela revela un fracaso de la política social y del sistema educativo en garantizar el derecho a educación. Esta privación puede ser reducida combinando políticas sociales y educativas fuertes que busquen alcanzar la población específica y guiar el proceso educativo del niño. Por otra parte, adultos con un bajo nivel educativo son el legado de estándares educativos pasados. Esta privación requiere un tipo de política diferente, por ejemplo, programas de entrenamiento y/o de escolarización especialmente diseñada para adultos. “Contar” estas privaciones como si fueran lo mismo, puede no ser de gran ayuda cuando se trata de diseñar mejor política social, a menos que los números sean desagregados cuidadosamente entre los subgrupos poblacionales.

Una tercera opción sería construir IPMs específicos de sub-grupos (medidas de pobreza infantil, entre los ancianos, etc). Sin embargo, esto no satisface el propósito definido al principio, i.e. monitorear la evolución de la pobreza en una medida *representativa de toda la población*. Pero aun dejando eso de lado, discriminar por grupos puede aliviar pero no eliminar las cuestiones de aplicabilidad (Alkire et al. 2015, p. 224). Ningún grupo es perfectamente homogéneo, y los indicadores puede necesitar ser ajustados aun dentro de los subgrupos poblacionales, como es el caso de los indicadores nutricionales y educativos para infantes vs. niños más grandes. También, nótese que las medidas de pobreza específicas de grupos ofrecen información fragmentada que “puede perderse las superposiciones de grupos desaventajados y fracasar en explotar totalmente las posibles sinergias en el diseño de política” (Alkire et al. 2015, p. 224).

Cuando la unidad de identificación es el **hogar**, toda la información de los miembros del hogar se toma en conjunto y se combina en una privación a nivel del hogar, y todos los miembros del hogar reciben el mismo puntaje de privación. Para algunos indicadores que implican el uso de recursos comunes, a saber, vivienda y servicios básicos, esto es relativamente sencillo. Por ejemplo, si el hogar tiene acceso al agua

<sup>14</sup> La República Dominicana creó un instrumento de encuesta específico para recolectar información para el computo de un IPM nacional. Sin embargo, la unidad de identificación es el hogar.

<sup>15</sup> Definir una privación entre los niños que sea “equivalente” al desempleo en la adultez no parece sencillo.

<sup>16</sup> Para consumo, nótese que se requeriría la información de consumo individual, lo cual no es la práctica usual en las encuestas de consumo.

limpia, se asume que todos los miembros disfrutaban del mismo acceso<sup>17</sup>. Esto ha sido el procedimiento tradicionalmente utilizado en las medidas de pobreza monetaria, donde el ingreso de los miembros individuales se suma y luego se compara con la línea de pobreza del hogar para el número de adultos equivalentes<sup>18</sup>. Sin embargo, los indicadores que son originalmente definidos a nivel individual, como nutrición, empleo, asistencia escolar, logro educativo o seguro de salud, necesitan ser “transformados” de manera que reflejen las privaciones a nivel del hogar (Alkire et al., 2015, p. 221). Por supuesto, el proceso de transformación requiere decisiones y supuestos que deben ser transparentes y explícitos. Se discuten procedimientos alternativos en la sección 3.1.1. Nuevamente, ningún procedimiento es perfecto.

Cabe notar que utilizar al hogar como unidad de identificación implica reconocer externalidades intra-hogar positivas y negativas que surgen de los logros individuales. Intuitivamente, todos los miembros del hogar se benefician de miembros mejor educados, y un miembro con una condición de salud puede afectar a los demás<sup>19</sup>. Adicionalmente, algunas (aunque no todas) las políticas sociales tienen a los hogares como la unidad de focalización. Este es el caso de los programas de Transferencias Condicionadas y los programas de vivienda, pero no es el caso con pensiones no-contributivas, por ejemplo. Finalmente, como se mencionó más arriba, utilizar al hogar como la unidad de identificación impone menores requisitos sobre las fuentes de datos. Estas razones explican por qué utilizar el hogar como la unidad de identificación ha sido la práctica dominante en los IPMs hasta el momento. Una excepción es el IPM para la Unión Europea construido utilizando datos de la EU-SILC por Alkire y Apablaza (2016), que tiene individuos 16 años y más como la unidad de identificación (excluyendo a los niños de la medida).

También cabe notar que aun cuando la unidad de identificación sea el hogar, la unidad de análisis puede ser el individuo, reportando la medida de pobreza en términos de la proporción y número de personas.

En suma, si bien a priori y en teoría seleccionar al individuo como la unidad de identificación es la opción preferida, en la práctica conlleva varias dificultades (aplicabilidad conceptual de indicadores de diferentes subgrupos y disponibilidad de datos) que parecen justificar utilizar al hogar como la unidad de identificación como una segunda mejor opción.

---

<sup>17</sup> Cabe admitir que el acceso a los servicios básicos puede estar desigualmente distribuido dentro del hogar. Análogamente, hay evidencia de que las privaciones en agua segura y energía limpia, por ejemplo, son más pesadas para mujeres y niñas, quienes, en muchos contextos, son las que recolectan el agua, la leña y pasan más tiempo dentro del hogar. Sin embargo, captar esas desigualdades (o intensidades de privación) en las encuestas requeriría (a) varias preguntas adicionales y (b) una tecnología de medición diferente para variables ordinales, aún no desarrollada de manera rigurosa. Por el momento, dicotomizar entre privado y no-privado es el procedimiento más robusto para variables ordinales (Alkire et al., 2015, cap. 2.3).

<sup>18</sup> Análogamente si se utiliza el consumo, el consumo total del hogar es comparado con la línea de pobreza del hogar de acuerdo con su composición demográfica.

<sup>19</sup> Medidas que utilizan el hogar como unidad de identificación y que transforman los indicadores individuales en indicadores a nivel de hogar han sido llamadas “medidas combinadas” por Alkire et al. (2015, p. 224).



## II. Seleccionando dimensiones, indicadores y ponderadores

---

### A. Dimensiones e indicadores

En este reporte, “dimensiones” se refieren a la categorización conceptual y agrupamiento de indicadores; facilitan la comunicación e interpretación de resultados. Los indicadores de las  $d$  variables que aparecen en las columnas de las matrices de logro y privación son utilizados para construir puntajes de privación y para medir pobreza (ver recuadro 1 para la metodología técnica de medición) (Alkire et al., 2015, cap.6)<sup>20</sup>.

Debería estar claro ahora que la selección de dimensiones y especialmente la selección de indicadores están atadas al propósito de la medida, el espacio de medición y la unidad de identificación. Reflexionar sobre el propósito de la medida es también una guía fundamental para elegir las dimensiones e indicadores. El foco de la medida puede estar, por ejemplo, en quienes experimentan pobreza aguda. Esto requiere que la medida capture un conjunto de privaciones más fundamentales que están presumiblemente ligadas a un enfoque biológico de la pobreza, es decir, a personas que no están satisfaciendo los mínimos necesarios para la mera manutención de la existencia física. Tal propósito dirige la atención hacia la nutrición, la mortalidad (infantil o prematura), la vivienda, servicios básicos (agua, saneamiento, energía), y educación elemental. El IPM global (Alkire and Santos, 2010, 2014) es un reflejo de estas prioridades.

Por supuesto, aun en este enfoque puede haber alguna variación de acuerdo a la geografía y la cultura del país. Alternativamente, el objetivo puede ser captar la pobreza de un modo algo más amplio, incluyendo lo que puede referirse como una “segunda capa” de pobreza. En ese caso, los indicadores de servicios pueden incluir otros servicios tales como disponibilidad de transporte público o servicio de recolección de residuos, logros educativos más demandantes, acceso a oportunidades del mercado laboral (o, a indicadores más demandantes de trabajo decente) y elementos básicos de protección social (pensiones contributivas, seguro de salud). El IPM-AL (Santos et al., 2015; Santos and Villatoro, 2018) es un reflejo

---

<sup>20</sup> Cabe señalar que un indicador puede ser agrupado en diferentes dimensiones en diferentes diseños de los IPMs. Por ejemplo, el acceso a agua potable es típicamente considerado en la dimensión de servicios básicos o estándar de vida, pero, bajo restricciones de los datos y dado que es un factor de riesgo de la salud ha sido considerado a veces dentro de la dimensión de salud (en el IPM de Mozambique, por ejemplo).

de un alcance más amplio, como lo son muchos de los IPMs nacionales. Chile, por ejemplo, ha sido innovador en incluir la presencia de fuentes de contaminación cercanas, transporte y servicio de recolección de residuos en su IPM, en tanto que Costa Rica, El Salvador y Panamá han incluido acceso a internet en sus IPMs.

El espacio seleccionado también delimita el tipo de indicadores a utilizar o, al menos, privilegiar. Si hay una preferencia por funcionamientos sobre recursos, por ejemplo, se preferirán los indicadores antropométricos por sobre el consumo del hogar o el acceso a alimentos, y las capacidades cognitivas por sobre la asistencia escolar o el logro educativo (ej. máximo grado aprobado). La unidad de identificación establece restricciones adicionales; algunos indicadores, como empleo no serán fáciles de incluir en una medida de pobreza individual.

La selección de dimensiones e indicadores atada al propósito de un IPM nacional puede ser justificada por un enfoque de derechos humanos o por una legislación nacional (como fue el caso de México)<sup>21</sup> o por planes de desarrollo (como fue el caso en Colombia y Pakistán) o por procesos participativos (como fue el caso de El Salvador) por amplias consultas con expertos y diferentes partes interesadas (como fue el caso en Panamá, Ecuador, Honduras y Pakistán).

Los enfoques estadísticos también pueden informar la selección de dimensiones e indicadores. En este caso, las dimensiones son entendidas como factores latentes de los cuales uno observa sólo algunos indicadores (con un modelo pre-especificado o no, dependiendo de la técnica estadística utilizada). Sin embargo, cualquier selección basada en este tipo de información necesita ser validada por argumentos normativos, ser transparente y gozar algún grado de consenso y soporte. La selección de dimensiones, indicadores y ponderadores de un IPM basada puramente en técnicas estadísticas presentaría dificultades de comparabilidad en el tiempo y entre subgrupos.

El proceso de diseño de los IPM nacionales fue iterativo en todos los casos y en algunos casos, inclusive la primer propuesta fue luego validada en terreno. En otras palabras, el propósito, la selección de dimensiones e indicadores y el *proceso* por el cual el IPM fue diseñado son aspectos fuertemente interrelacionados.

Es importante notar que un enfoque prevaeciente en Europa es el llamado “enfoque consensual” de la pobreza, en el cual la lista de ítems considerados como necesidades es construida utilizando una encuesta sobre las percepciones del público de las necesidades mínimas (1983 Breadline Britain)<sup>22</sup>. Este enfoque aún no ha sido implementado en ningún IPM, y el nombre “consensual” es debatible (Walker, 1987; Piachaud, 1987), puesto que el “consenso” es alcanzado por medio de una encuesta que utiliza una lista de ítems pre-establecida. Sin embargo, en combinación con otras metodologías, puede ser útil.

A su vez, una buena práctica es comenzar por una lista comprehensiva de posibles indicadores (Alkire et al., 2018) especialmente si hay posibilidad de diseñar o al menos modificar la fuente de datos que será utilizada para el computo del IPM. La lista luego será acotada de acuerdo al propósito, el espacio, la unidad de identificación, el proceso de diseño y las posibilidades de los datos.

Si bien el rango de posibles dimensiones parece a priori muy amplio, algunas dimensiones han sido incluidas en virtualmente todos los IPMs hasta ahora, a saber, educación, salud, vivienda, servicios básicos y estándar de vida (ver cuadro 1), reflejando un fuerte consenso sobre su prioridad<sup>23</sup>. Por supuesto, dentro de cada dimensión, diferentes indicadores han sido utilizados. El estudio compañero (Santos, 2018<sup>a</sup>), ofrece un análisis detallado de los indicadores utilizados (el cual implica implícitamente una selección de umbrales de privación) y una síntesis de los indicadores utilizados en los IPMs hasta el momento en el cuadro 1 de ese trabajo.

<sup>21</sup> En México los indicadores a ser incluidos en el IPM nacional fueron determinados en la Ley de Desarrollo Social (CONEVAL, 2010).

<sup>22</sup> Mack y Lansley (1985) (basado en Townsend, 1979) es el estudio de referencia pionero en enfoque.

<sup>23</sup> Para más información sobre consenso respecto de las dimensiones relevantes de la pobreza véase también la Tabla 6.1 de Alkire et al. (2015) y la discusión relacionada, y véase Alkire (2008) para los procesos más utilizados para seleccionar las dimensiones.

**Cuadro 1**  
**Dimensiones incluidas en IPMs existentes**

Dimensión	IPM Global	IPM-AL	IPM-Arabe	Armenia	Bután	Chile	Colombia	Costa Rica	República Dominicana	Ecuador	El Salvador	Honduras	México	Mozambique	Nepal	Panamá	Pakistán
Educación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Salud	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vivienda, estándar de vida y servicios básicos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Empleo y protección social		■		■		■	■	■	■	■	■	■	■			■	
Medio ambiente						■			■		■					■	
Acceso a tecnología digital, redes y cohesión social						■			■		■						
Condiciones de la infancia y la juventud							■										

Fuente: Alkire et al. (2018), basado en medidas nacionales oficiales reportadas en la introducción.

En su trabajo sobre indicadores sociales para Europa, Atkinson et al (2002) recomendaron seis propiedades para cada indicador individual: (1) la capacidad para identificar la esencia del problema y tener una interpretación normativa clara y aceptada; (2) robustez y validez estadística; (3) sensibilidad a las intervenciones de política (pero no estar sujeto a manipulación), (4) comparabilidad (entre unidades geográficas y en el tiempo), (5) ser oportuno y susceptible de revisión y (6) no ser demasiado demandante en términos de la recolección de datos (de modo de no imponer una carga muy grande).

Atkinson et al. (2002) también recomendaron tener un número balanceado de indicadores entre dimensiones. En los casos en los que esto no es posible, la selección de ponderadores puede ayudar a balancear el impacto que un indicador puede tener en el IPM final (Alkire et al., 2018). La discusión de los indicadores específicos para cada dimensión y su calidad, comparabilidad y disponibilidad en el contexto de los ODS 1.2 y 1.4 son discutidas en detalle en el informe compañero de Santos (2018a).

## 1. Tratamiento de los indicadores específicos de grupos

Como se discutió en la sección I, el hecho de que algunos indicadores son específicos de ciertos grupos de población (niños, mujeres, ancianos y demás), crea un desafío cuando se diseña una medida de pobreza. Cuando la unidad de identificación es el individuo hay ventajas y desventajas (descriptas en la sección 2). Cuando la unidad de identificación es el hogar, los indicadores que fueron originalmente definidos al nivel individual necesitan ser transformados en un indicador del hogar.

El enfoque más comúnmente seguido cuando la unidad de identificación es el hogar ha sido “utilizar logros tomados de un subconjunto de miembros del hogar (aquellos para quienes el indicador individual es conceptualmente aplicable y ha sido medido), y realizar supuestos explícitos sobre la distribución de esos logros y potenciales externalidades intra-hogar positivas o negativas” (Alkire et al., 2015, pp. 224–225). Cuando se sigue este camino, el procedimiento más comúnmente usado es utilizar dos niveles de umbrales: uno a nivel individual y otro a nivel del hogar<sup>24</sup>.

<sup>24</sup> Nótese que estos “dos niveles de umbrales” ocurren antes de los umbrales (o líneas de corte) dual a las que se refiere la metodología de Alkire-Foster (2011). Los umbrales duales de la metodología de Alkire-Foster se refieren a tener un umbral para cada indicador (para determinar si la unidad de identificación está privada o no en cada indicador) y un umbral de pobreza (para determinar si la unidad de identificación es multidimensionalmente pobre). El punto es que cuando la unidad de identificación es el hogar, los indicadores que son definidos primeramente a nivel individual requieren un umbral adicional previo al umbral del indicador a nivel del hogar. Las opciones de criterios unión, intersección o intermedio se aplican tanto a distinguir umbrales a nivel del hogar (de los individuales) así como también a definir umbrales de pobreza (a partir de las diferentes privaciones).

El umbral a nivel individual identifica si el miembro individual del hogar está privado o no en un determinado indicador, como por ejemplo si un niño en edad escolar no está asistiendo a la escuela o si el IMC de un adulto está por debajo de 18.5. El umbral a nivel del hogar determina si el hogar está privado o no. Al respecto, hay dos posibles criterios extremos a seguir, así como también criterios intermedios. El criterio de unión define a un hogar como privado en un determinado indicador si hay al menos una persona experimentando privación en ese indicador. Por ejemplo, un hogar puede ser considerado privado en asistencia escolar si hay al menos un niño en edad escolar que no asiste a la escuela. La lógica subyacente es que aun cuando haya miembros del hogar que no estén ellos mismos privados, están negativamente afectados por la privación de otros miembros del hogar. En el otro extremo, está el criterio intersección, que requiere que todos miembros del hogar (para quienes el indicador es aplicable) estén privados en cierto indicador para identificar al hogar como privado<sup>25</sup>. Un indicador de criterio intersección requeriría que ningún niño del hogar en edad escolar esté asistiendo a la escuela para identificar al hogar como privado en asistencia escolar. En el medio, se pueden definir indicadores intermedios utilizando alguna proporción de miembros del hogar que experimenten privación como punto de referencia para identificar al hogar como privado.

Así como seleccionar al individuo como la unidad de identificación no está libre de problemas, transformar el indicador individual en un indicador del hogar tampoco está libre de problemas. Cuando se calcula el IPM, dependiendo del criterio utilizado para transformar los logros individuales en logros del hogar, habrá personas consideradas como privadas en un indicador cuando en realidad no lo están, y viceversa. En este sentido, uno puede pensar que hay una especie de “error de inclusión” (contar a todos los miembros del hogar como privados si al menos uno está privado, por ejemplo), o “error de exclusión” (no contar a miembros del hogar como privados porque no hay un número “suficiente” de personas privadas en el hogar).

Ambos tipos de errores de identificación tienden a ser más grandes en hogares más grandes. A su vez, el error de inclusión tiende a ser mayor cuando se utiliza el criterio unión para transformar los logros individuales en logros del hogar, en tanto que el error de exclusión tiende a ser mayor cuando se utiliza el criterio intersección para transformar los logros individuales en logros del hogar. Utilizar un criterio intermedio es una manera de atenuar el error de identificación en general cuando se transforman los indicadores a nivel individual en indicadores a nivel del hogar, pero ha sido menos utilizado en la práctica. Por ejemplo, el criterio de unión ha sido utilizado en indicadores de asistencia escolar de los niños en todos los IPM nacionales que lo incluyen (presumiblemente inspirado en un enfoque de derechos del niño). En el caso del logro educativo de los adultos, se ha utilizado tanto el criterio de unión como el de intersección más o menos de igual manera (se utilizó un criterio intermedio sólo en el caso de Colombia) (véase Santos 2019a, sección II.A).

Una segunda cuestión relevante a considerar cuando se pasa de indicadores de privación individual a indicadores de privación del hogar es cómo tratar a los hogares que no tienen ningún miembro para el cual cierto indicador es aplicable. Por ejemplo, ¿cómo debería tratarse a los hogares donde no hay niños en edad escolar en el indicador de asistencia a la escuela, o bien a hogares sin información nutricional porque no hay niños menores de cinco años? Una opción podría ser excluir de la muestra a los hogares sin población aplicable. Sin embargo, esto sesgaría las estimaciones ya que lo más probable es que la no-aplicabilidad de cierto indicador a un subgrupo particular de la población se deba a la composición demográfica y por ende, no sea aleatorio. Otra opción sería descartar el indicador para estos hogares y reasignar las ponderaciones entre los indicadores observables de esa dimensiones. Sin embargo, esto afectaría el desglose dimensional y la comparabilidad (Alkire et al., 2015). Una tercera opción, que se ha implementado hasta ahora, es considerar a los hogares que no tienen población aplicable para un indicador como no-privados. La lógica es que –por definición– esos hogares no pueden experimentar esa privación (no tienen los miembros que puedan experimentarla). Entonces, bajo este procedimiento, los hogares sin niños en edad escolar son considerados no-privados en asistencia a la escuela. Nótese, sin embargo, que cuando el indicador es conceptualmente aplicable a miembros del hogar pero no se recolectan datos (como

<sup>25</sup> Un ejemplo de criterio intersección es el indicador de logro educativo de los adultos en el IPM global. El hogar está privado si ningún miembro del hogar completó cinco años de educación. La lógica allí es que un logro satisfactorio de uno de los miembros del hogar de alguna manera mitiga (genera una externalidad positiva) la privación de miembros que no tienen ese logro.

suele ser el caso de indicadores nutricionales), asumir que no hay privación en el hogar es un enfoque conservador que va a llevar a estimaciones de mínima (Alkire et al., 2015, pp. 225–226).

Precisamente porque no hay procedimiento que esté libre de problemas para definir la unidad de identificación y para transformar indicadores individuales en indicadores a nivel de los hogares (si se ha seleccionado al hogar como la unidad de identificación), se recomienda que los indicadores incluidos en los IPM no sean todos específicos de grupos y, especialmente, que no haya demasiados focalizados en un grupo en particular – por ejemplo, los niños. En otras palabras, cuando se incluyen indicadores específicos de grupos, el grupo específico para el cual el logro es aplicable necesita ser lo suficientemente grande de manera que una proporción significativa y conocida de los hogares tenga al menos un miembro para el cual el logro sea relevante (Alkire et al., 2015, p. 226). De lo contrario, la composición del hogar va a afectar fuertemente la probabilidad de un hogar de ser pobre por IPM.

En cualquier caso, se recomienda que se realice un análisis de la probabilidad de ser identificado como pobre de acuerdo con la composición del hogar. Alkire y Santos (2014) realizan dos tipos de análisis. Por una parte, realizan test de hipótesis para evaluar si los hogares pobres por IPM son significativamente diferentes de los hogares no-pobres en: tamaño del hogar, número promedio de niños menores de cinco años, número de mujeres, y otras características demográficas. Por otra parte, descomponen el IPM por subgrupos de género y edad (manteniendo al hogar como la unidad de identificación)<sup>26</sup>.

Una nota adicional de precaución se refiere a la *prevalencia* de ciertos indicadores. Si bien hay indicadores que son intrínsecamente importantes, como el cuidado pre-natal, la prevalencia de esta privación es baja en el *total* de la población. Entonces, incluir estos indicadores en el IPM no va a reflejar efectivamente las privaciones, y parece mejor mantener esos indicadores por separado.

---

<sup>26</sup> Encuentran que los hogares más grandes con más niños y más mujeres son más probable de ser pobres por IPM en los países más pobres pero no necesariamente en otros países. Sugieren que los indicadores del IPM pueden estar ligeramente sesgados pero de un modo justificado, captando las privaciones que ciertos grupos vulnerables pueden experimentar efectivamente y que eran (y son) foco de los ODM (y los ODS).

**Cuadro 2**  
**Estructura de los IPM nacionales oficiales, el IPM global y dos IPMs regionales**

IPM de	Dimensiones e indicadores		Esquema de ponderación		Umbral-k (en % del total de las privaciones ponderadas)	Implicancias del k para las privaciones mínimas
	Dim.	Ind.	Incluye ingreso o consumo?	A través de dimensiones		
Armenia	5: Necesidades básicas, vivienda, educación, empleo, salud.	23	Si, consumo. (Línea de pobreza extrema)	Igual (20% c/u)	Igual dentro de necesidades básicas, educación y trabajo. Desigual dentro de vivienda y salud.	Privado en más de una dimensión completa.
Bután	3: Salud, educación, estándar de vida.	13	No	Igual (33.33% c/u)	Igual, excepto dentro de estándar de vida, donde tierra, activos y ganado juntos cuentan lo mismo que los demás indicadores individuales en esta dimensión.	Privado en una dimensión completa o su equivalente.
Chile	5: Educación, salud, trabajo y seguridad social, vivienda y entorno, redes y cohesión social	15	No	Igual para cuatro dimensiones (22.5%) excepto redes y cohesión social (10%)	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.
Colombia	5: Educación, infancia y juventud, trabajo, salud, vivienda y servicios básicos.	15	No	Igual (20% c/u)	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente
Costa Rica	5: Protección social, educación, salud, vivienda e internet.	19	No	Igual (20% c/u)	Igual	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente.
República Dominicana	5: Salud, educación y cuidado infantil, sustento y trabajo, brecha digital	24	No	Igual (20% c/u)	Igual	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente.

Cuadro 2 (continuación)

IPM de	Dimensiones e indicadores		Esquema de ponderación		Umbral-k (en % del total de las privaciones ponderadas)	Implicancias del k para las privaciones mínimas
	Dim.	Ind.	A través de dimensiones	Dentro de las dimensiones- entre indicadores		
Ecuador	4: Educación; trabajo y seguridad social; salud, agua y alimentación; hábitat, vivienda y ambiente sano.	12	Si (pobreza monetaria extrema)	Igual (25% c/u)	Equal	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente.
El Salvador	5: Educación, estándar de vida, trabajo y seguridad social; salud, servicios básicos y seguridad alimentaria; hábitat.	20 (mismo número de indicadores por dim.)	No	Igual (20% c/u)	Equal	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente.
Honduras	4: Salud, educación, trabajo, vivienda.	15	No	Igual (25% c/u)	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.
México	7: Ingreso y seis derechos sociales (educación, salud, seguridad social, calidad y espacio de la vivienda, acceso a servicios básicos, acceso a los alimentos).	7	Sí	Ingreso 50% Derechos sociales 50%	Igual dentro de derechos sociales (8.33% c/u)	Privado en ingreso + privado en al menos un derecho social.
Mozambique	3: Educación, salud, estándar de vida.	17	No	Igual	Igual	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente
Nepal	3: Salud, Educación, estándar de vida	10	No	Igual	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.
Pakistán	3: Salud, Educación, estándar de vida	15	No	Igual	Desigual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.

Cuadro 2 (conclusión)

IPM de	Dimensiones e indicadores		Esquema de ponderación		Umbral-k (en % del total de las privaciones ponderadas)	Implicancias del k para las privaciones mínimas
	Dim.	Ind.	Incluye ingreso o consumo?	A través de dimensiones		
Panamá	5: Educación; vivienda, servicios básicos e internet; hábitat, trabajo y salud.	17	No	Igual	Igual	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente (5 o 6 privaciones, dependiendo de su peso).
IPM Global	3: Educación, salud, estándar de vida.	10	No	Igual	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.
IPM-AL	5: Vivienda, servicios básicos, educación, estándar de vida, empleo y protección social.	13	Yes	Igual excepto por empleo y protección social	Igual excepto por estándar de vida y empleo y protección social	Privado en más de una dimensión completa o su equivalente.
IPM Arabe	3: Educación, salud, estándar de vida.	12	No	Igual	Igual	Privado en una dimensión completa o su equivalente.

Fuente: Elaboración propia con información de los reportes correspondientes a cada IPM.

## 2. Tratamiento de los valores faltantes

Los valores faltantes son un problema en cualquier trabajo empírico y, en particular, en las estimaciones de pobreza. Los valores faltantes son casos particulares para los cuales la variable que se recolecta en la encuesta no está disponible, también conocidos como no-respuesta en la encuesta. Esto ocurre, por ejemplo si, dado el diseño de la encuesta, hay una mujer para la cual la información del IMC debería haber sido recolectada pero para quien incidentalmente esta información no está disponible.

Hay esencialmente dos maneras de tratar a los valores faltantes en los IPM. Una opción es descartar las unidades de identificación (por ejemplo, los hogares) que tienen información faltante para algún indicador del IPM. La desventaja de este procedimiento es que las observaciones con valores faltantes pueden diferir sistemáticamente de aquellos valores observados y, en esos casos, las estimaciones del IPM estarán sesgadas. Entonces, y especialmente cuando los valores faltantes están por encima del 10%, se recomienda que se realice un análisis de sesgo. El análisis de sesgo significa analizar si el grupo de observaciones con valores faltantes en un indicador es significativamente diferente (desde un criterio estadístico) en características demográficas y en los demás indicadores de privación del grupo que tiene valores observados. Si son significativamente diferentes, uno puede aun así proceder con la estimación con una muestra más pequeña pero debería clarificar explícitamente si se espera que las estimaciones de pobreza sean un estimador de mínima o de máxima, basado en los resultados del análisis de sesgo (Alkire y Santos, 2014; Alkire et al., 2015, p. 228). Sin embargo, si el porcentaje de información faltante lleva a una reducción de la muestra significativa (digamos, más del 15%), es preferible buscar otro indicador relacionado con una menor incidencia de datos faltantes<sup>27</sup>.

La otra opción es definir un criterio que reduzca el impacto de los datos faltantes, especialmente cuando se transforman los indicadores a nivel individual en indicadores a nivel de hogar y cuando los datos están faltantes para algunos pero no para todos los miembros del hogar. Por ejemplo, en el IPM global, si al menos un miembro de 10 años o más tiene cinco o más años de educación (aunque los demás miembros tengan valores faltantes), el hogar es clasificado como no-privado. Si hay información de al menos dos tercios de los miembros del hogar, cada uno teniendo menos de cinco años de educación, el hogar es clasificado como privado; en caso contrario es descartado de la muestra (Alkire and Santos, 2014).

En todos los casos, sin embargo, debe tenerse cuidado con respecto al cálculo correcto de los valores faltantes. En particular, es importante verificar que las preguntas utilizadas fueron sólo realizadas a un subgrupo específico de individuos o si el cuestionario utiliza algunos filtros para obtener el porcentaje verdadero de valores faltantes a nivel individual y del hogar (Alkire et al., 2018)<sup>28</sup>.

En las estimaciones de pobreza monetaria, las técnicas de imputación han sido una manera común de lidiar con el problema de la información de ingresos faltantes. Hay diferentes técnicas de imputación, incluyendo el método de imputación de hot deck (el cual reemplaza cada valor faltante con una respuesta observada de una unidad “similar”) o reemplazando el valor faltante con el valor predicho de acuerdo con un modelo de regresión. Sin embargo, estas técnicas han sido desarrolladas e implementadas para imputar ingresos faltantes. No han sido adaptadas aún al caso multidimensional, y tienen varios problemas potenciales (Alkire et al. 2015, cap. 7). En primer lugar (aun en el caso del ingreso), la precisión de los valores imputados depende críticamente de la precisión del modelo utilizado para su predicción. Segundo, si hay varios indicadores con valores faltantes, se requerirían varios modelos, uno para cada indicador<sup>29</sup>. Esta imputación tendría que también ser realizada para que fuera precisa para cada unidad de identificación, no meramente en promedio. Sin embargo, como se mencionó, esto no ha sido desarrollado, y tampoco explorado.

## 3. Incluir la privación de ingresos en un IPM

Una decisión significativa en términos de las dimensiones e indicadores se refiere a si conviene incluir el ingreso (es decir, la privación monetaria) en un IPM. Abajo, se expone un número de consideraciones

<sup>27</sup> Véase Alkire et al., 2015, cap. 7, para mayor discusión.

<sup>28</sup> También nótese que las categorías de respuesta tales como “no lo sé” o “no responde” son valores faltantes.

<sup>29</sup> En ese caso, los modelos obviamente caen en problemas de endogeneidad.

respecto de incluir ingreso, las cuales pueden ser ventajas o desventajas dependiendo de qué aspecto prevalezca. En cualquier caso, cada país deberá evaluar si pesan más los pros o los contras de incluir ingreso.

Hasta ahora, el ingreso ha sido incluido en sólo tres IPMs nacionales, a saber, Armenia, Ecuador y México (que fue el primer país en introducir un IPM oficial) (ver cuadro 2). Sin embargo, en el caso de Ecuador, el indicador de pobreza extrema fue incluido junto con el de Acceso a agua corriente en una dimensión llamada “Salud, Agua y Alimentos”; es decir, como un proxy de acceso a requerimientos nutricionales mínimos. El ingreso ha sido incluido en el IPM-AL propuesto por Santos y otros (2015) para 17 países de América Latina.

#### a) ¿El poder de un indicador titular?

Una medida de pobreza integrada tiene “la atracción poderosa de una única cifra titular” (Stiglitz, Sen, Fitoussi, 2009, 10, p.63)<sup>30</sup>. Los ciudadanos, hacedores de políticas y políticos usualmente no tienen tanto tiempo como para procesar diferente tipo de estadísticas. Quieren saber que le paso a las personas pobres considerándolo todo. En definitiva, ¿no son las mismas personas?

Al mismo tiempo, las medidas de pobreza por ingresos están en muchos casos profundamente arraigadas en la mente del ciudadano promedio y en los medios. Entonces, integrar el ingreso con indicadores no-monetarios en un IPM puede ser confuso para varias personas, y puede ser percibido como una interrupción de la continuidad de la estadística pública. Esta cuestión puede manejarse reportando no sólo el IPM (que incluiría ingreso) sino también la medida de pobreza monetaria por separado. Por ejemplo, México reporta las tasas de pobreza de diferentes subgrupos poblacionales utilizando varias combinaciones de privación de ingresos y privación en derechos sociales. La estrategia de comunicación juega un rol central en facilitar la comprensión de las cifras de pobreza. En todo caso, permanece la disyuntiva entre un indicador titular (que incluya ingreso) versus más de una medida de pobreza, manteniendo la medida de pobreza monetaria intacta.

#### b) ¿Diferentes tipos de pobreza?

Un argumento genuino para mantener la pobreza monetaria en una medida separada de la pobreza multidimensional no-monetaria es que cada una puede reflejar diferentes tipos de pobreza, requiriendo diferentes acciones de política. En el caso de la región de América Latina, este argumento fue sostenido por los estudios de Beccaria y Minujin (1985) para Argentina y de Kaztman (1989) para Uruguay, los cuales producían cuadros de contingencia entre el método de la línea de pobreza (por ingresos) y el método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) (utilizando indicadores no-monetarios)<sup>31</sup>. El ejercicio indicaba que había desencuentros en la identificación de la pobreza por cada método.

**Cuadro 3**  
**Cuadro de contingencia de diferentes medidas de pobreza**

	Necesidades Básicas	Pobres por NBI	No-pobres por NBI
Ingreso			
Pobres por ingreso		Pobres crónicos	Recientemente empobrecidos
No-pobres por ingreso		Con privaciones estructurales	Integrados socialmente

Fuente: Las categorías en este cuadro replican aquellas en Beccaria y Minujin (1985) y Kaztman (1989), pero, en otros contextos, “Pobre por NBI” puede ser reemplazado por pobre/no-pobre no-monetario (o materialmente privado/no-privado”).

<sup>30</sup> De alguna manera, es el mismo argumento expresado por Alkire et al. (2011) en contra de los tableros, sólo que aquí se refiere a tableros de dos indicadores.

<sup>31</sup> Las tablas de contingencia entre la pobreza de ingreso (relativa) y la privación material también han sido utilizadas ampliamente en Europa, exhibiendo discrepancias considerables (Nolan y Whelan, 2011).

El método del ingreso captaría las fluctuaciones cíclicas de ingreso, conectadas al mercado laboral, y revelaría insuficiencia de recursos para satisfacer necesidades a través del mercado. El método de las NBI captaría situaciones de privación sostenida en el tiempo reflejada en indicadores menos volátiles como vivienda precaria, privación en acceso a servicios básicos y una educación pobre.

Si bien las categorías definidas en el cuadro 3 son una clasificación intuitiva, esta clasificación puede no ser válida para diferentes contextos y en el tiempo. En primer lugar, la conformación de cada uno de los cuatro grupos naturalmente es contingente a la especificación de los indicadores utilizados. Segundo, durante los 1990s los países Latinoamericanos descentralizaron y frecuentemente privatizaron los servicios básicos (Herrera and Post, 2014). Entonces la clasificación que era válida en los '80 puede ya no ser válida. En efecto, un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) realizado sobre los 13 indicadores del IPM-AL para 17 países de América Latina en dos momentos en el tiempo, que incluyó el ingreso y privaciones no-monetarias, no sugiere diferentes grupos de indicadores, tales como NBI vs. ingreso, cargando en diferentes factores<sup>32</sup>. Este ejercicio sugiere que la importancia de realizar un análisis evaluativo de indicadores monetarios vs. indicadores no-monetarios en el país particular donde se va a diseñar el IPM.

### c) ¿Cuadros de contingencia confusos?

Aun si la evidencia sugiere que no hay “dos tipos” de pobreza, puede haber interés en construir cuadros de contingencia para discriminar entre la incidencia de la privación monetaria vs. las privaciones no-monetarias. En ese caso, si el IPM incluye el ingreso, la columna de los pobres por IPM en el cuadro de contingencia incluiría personas experimentando privación de ingreso. Esto puede ser menos prolijo o claro como una categoría para los hacedores de política.

Independientemente de si el ingreso es incluido o no en un IPM, hay una relación entre el umbral de pobreza utilizado en el IPM y el tamaño posible de las discrepancias entre pobreza por ingresos y pobreza de IPM. Recordemos que el umbral de pobreza, denotado por  $k$ , es la proporción de privaciones que la unidad de identificación necesita exhibir para ser identificada como pobre (ver recuadro 1). Puede variar desde un criterio de unión (exhibiendo al menos una privación) a un criterio de intersección (exhibiendo todas las privaciones).

Cabe notar la siguiente relación. El error o discrepancia de inclusión, definida como la proporción de personas que serían identificadas como pobres por ingresos pero que pueden no ser pobres multidimensionales aumenta a medida que aumenta el umbral de pobreza del IPM. Esto es porque utilizar un umbral de pobreza más demandante (es decir, requerir un mayor número de privaciones para ser identificado como pobre) hace más probable que personas que son pobres por ingresos no sean multidimensionalmente pobres (pueden no exhibir muchas de las otras privaciones). A la inversa, la discrepancia de exclusión, es decir, la proporción de personas que, siendo multidimensionalmente pobres no serían identificadas como pobres utilizando el ingreso, disminuye a medida que el umbral de pobreza aumenta.

Esto es porque utilizar un umbral más demandante hace que sea menos probable que personas identificadas como multidimensionalmente pobres, al aumentar el valor de  $k$ , no estén privadas en ingreso. Cuando el ingreso se incluye como un indicador del IPM, la relación descrita más arriba se hace aún más sistemática, tal como se describe en Santos (2013) y se sintetiza en el cuadro 4.

<sup>32</sup> Dado que todos los indicadores eran dicotómicos, en el AFE se utilizaron correlaciones tetracóricas. Diez de los trece indicadores incluidos en el índice tiene una carga promedio de 0.55 o más en el primer factor, y un indicador –asistencia de los niños a la escuela – tiene una carga promedio justo por debajo de 0.50. Estos resultados satisfacen la regla de que un factor con cinco o más ítems que cargan fuertemente en el factor (0.50 o más) son deseables y constituyen un factor sólido (Santos et al., 2015).

**Cuadro 4**  
**Relación entre la proporción de las discrepancias entre la pobreza por ingresos y la pobreza multidimensional cuando el ingreso es un indicador del IPM**

Umbral de pobreza	Unión	Intermedio	Intersección
<b>Discrepancia de inclusión</b> (Proporción de personas que son pobres por ingresos pero multidimensionalmente no-pobres)	0	Aumenta al aumentar k	<i>(Máximo)</i> =Tasas de pobreza monetaria – tasa de pobreza multidimensional
<b>Discrepancia de exclusión</b> (Proporción de personas que son multidimensionalmente pobres pero no son pobres por ingresos)	<i>(Máxima)</i> =Tasa de pobreza multidimensional – tasa de pobreza monetaria	Disminuye al aumentar k	0

Fuente: Elaboración propia basada en Santos (2013).

Sin embargo, reconocer esta relación no implica que el análisis del cuadro de contingencia deje de ser válido y no elimina la variación entre países. Por ejemplo, con el IPM-AL, utilizando un  $k=25\%$ , la discrepancia de inclusión era del 2% en Bolivia (en 2011) vs. 11% en la República Dominicana (en 2012), en tanto que el error de exclusión era del 23% en Bolivia versus 8% en la República Dominicana (Santos et al., 2015). Un análisis más detallado puede realizarse considerando el número y tipo de privaciones, como se exhibe en el cuadro 5. Nuevamente, la estrategia de comunicación y el tipo de estadísticas que serán reportadas periódicamente puede contribuir a una comprensión apropiada del IPM.

**Cuadro 5**  
**Distribución de la población por número de necesidades básicas insatisfechas y estatus de privación de ingresos – áreas urbanas de seis países de América Latina en 2006**

	porcentaje de muestra	No. De NBI						Total
		[0]	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	
<b>Argentina</b>								
Privado en ingreso	9,1	39,6	36,7	17,0	6,1	0,6	0,0	100
No-privado en ingreso	90,9	78,0	17,9	3,4	0,7	0,0	0,0	100
<b>Brasil</b>								
Privado en ingreso	10,6	28,7	35,6	23,8	9,4	2,3	0,2	100
No-privado en ingreso	89,4	53,9	34,4	9,6	1,8	0,3	0,0	100
<b>Chile</b>								
Privado en ingreso	3,0	60,3	28,3	7,5	3,2	0,6	0,0	100
No-privado en ingreso	97,0	80,9	16,3	2,4	0,3	0,1	0,0	100
<b>Uruguay</b>								
Privado en ingreso	6,0	49,8	29,5	18,0	2,8	0,0	0,0	100
No-privado en ingreso	94,0	80,8	16,3	2,5	0,4	0,0	0,0	100
<b>México</b>								
Privado en ingreso	10,3	17,3	21,5	28,1	22,8	9,7	0,7	100
No-privado en ingreso	89,7	54,2	24,1	14,2	6,1	1,3	0,1	100
<b>El Salvador</b>								
Privado en ingreso	25,6	14,9	21,1	27,3	22,1	12,1	2,5	100
No-privado en ingreso	74,4	46,0	24,7	17,6	8,8	2,5	0,3	100

Fuente: Battiston et al. (2013), cuadro A.2.

Nota: Se consideraron cinco necesidades básicas insatisfechas, junto con privación de ingresos.

#### **d) Privaciones simultáneas, políticas interconectadas**

Una ventaja de un IPM integrado es que revela las privaciones simultáneas en indicadores monetarios y no monetarios. Esto contribuye a identificar los cuatro grupos descritos en la sección 3.1.3.2, especialmente los llamados “pobres consistentes” (Ringen, 1987) (aquellos que están en pobreza monetaria y en pobreza no-monetaria), un grupo que puede requerir un foco especial de política. También puede contribuir al diseño de intervenciones de política interconectadas, tales como una “terapia de shock” de múltiples privaciones al mismo tiempo con el propósito de romper la trampa de pobreza. Sin embargo, en sentido estricto, esta ventaja no deriva necesariamente de incluir el indicador de ingreso en el IPM, sino de tener todos los indicadores en la misma base de micro-datos.

En la otra cara de la moneda, puede argüirse que reportar la pobreza monetaria por separado de la pobreza de un IPM que no incluya el ingreso puede proveer información más completa para *cada* tipo de política.

#### **e) ¿Avanzar en los datos de pobreza?**

Como es sabido (también expuesto en Santos, 2018a), al momento hay un trade-off entre fuentes de datos con buenos indicadores de salud (tales como indicadores antropométricos y de mortalidad) y fuentes de datos con buenos indicadores de ingreso o consumo (DHS y MICS versus Living Standard Measurement Survey [LSMS], Household Budget Surveys [HBS] y Household Income and Expenditure Surveys [HIES]). Incluir el ingreso junto con algunos indicadores claves de salud empujaría el desarrollo de un instrumento de encuesta núcleo para monitorear la pobreza. Lo más probable es que esto sea más factible si se recolectan datos de ingreso (en vez de consumo), ya que lo primero es aparentemente menos costoso.

Sin embargo, también es bien conocido que los datos de ingreso son mucho menos precisos que los de consumo (Deaton, 1997, 2000) y aun si se recolectan datos de consumo, los indicadores del IPM requieren “precisión al nivel de la unidad” (Alkire et al., 2015, cap. 7), a saber: cada indicador necesita reflejar con precisión las privaciones de la unidad de identificación (y no sólo del promedio), puesto que la identificación se realiza basada en el grado de privaciones conjuntas.

En otras palabras, bregar por un instrumento de encuesta integrado es como una navaja de doble filo. Si bien puede mover hacia delante la frontera de los datos de pobreza de manera exitosa, tiene el riesgo de (a) imponer mucha carga sobre la institución recolectora de los datos y el presupuesto (recuérdense los requisitos de Atkinson et al., 2002), (b) sacrificar la calidad de algunos indicadores o (c) reducir la frecuencia de la recolección de los datos.

#### **f) ¿Puede el ingreso “conducir” el IPM?**

La pobreza por ingresos es un indicador que predeciblemente es más sensible a los ciclos económicos que los indicadores no-monetarios de pobreza como vivienda, acceso a servicios básicos, asistencia a la escuela, logro educativo o mortalidad infantil. Entonces, cuando el ingreso es incluido en el IPM, hay un riesgo de que este indicador “lidere” o “maneje” la mayor parte de la mejoría o el empeoramiento del nivel de pobreza. Políticamente, esto podría desalentar cierto tipo de políticas (por ejemplo, educacionales o programas de vivienda social) ya que el IPM reflejaría los ciclos económicos de la economía, o los programas de transferencias en efectivo. Sin embargo, esta es una pregunta empírica, y los trabajos que incluyen el ingreso no siempre han reflejado esa dominancia.

Por ejemplo, Santos et al. (2010) estimaron un índice de pobreza multidimensional para seis países de América Latina durante cinco años entre 1992 y 2006, incluyendo la privación de ingresos (línea de \$2/día) y cinco indicadores de necesidades básicas insatisfechas. Encontraron que la pobreza multidimensional se redujo significativamente durante el período en Brasil, México, Chile y El Salvador, y esto no fue liderado por una reducción de la pobreza de ingresos sino más bien por una mejora uniforme en todas las dimensiones. El IPM-AL (Santos et al., 2015), el cual fue computado para un número mayor de países (17) en dos momentos del tiempo (entorno al 2006 y 2012), y un conjunto más amplio de indicadores (13), incluyendo el ingreso, tampoco exhibe dominancia del indicador de ingreso. Aun cuando el ingreso tenía una ponderación explícita más alta, la correlación entre la reducción del IPM y la reducción en los diferentes indicadores (tasas de recuento censuradas) fue alta para muchos indicadores, incluyendo

no sólo el ingreso sino también la protección social, el logro educativo de los adultos, agua, saneamiento y hacinamiento (ver cuadro 6)<sup>33</sup>.

**Cuadro 6**  
**Correlación entre la reducción del IPM y cambios en las tasas de recuento censuradas del IPM-AL (para el período 2006-2012)**

Tasa de Recuento Censurada	Correlación con la reducción del IPM
Protección social	0,9921
Ingreso	0,9713
Logro educativo	0,9654
Agua	0,9405
Saneamiento	0,9337
Hacinamiento	0,9273
Empleo	0,8955
Materiales de la Vivienda	0,8879
Brecha escolar	0,8558
Bienes durables	0,8157
Tenencia de la vivienda	0,8066
Energía	0,7282
Asistencia escolar	0,6132

Fuente: Cálculos propios basados en resultados de Santos et al. (2015).

Un tercer ejemplo es la estimación de un IPM para Bután (no el oficial) entre 2003 y 2007 por Santos (2013). Para áreas rurales, este IPM incluye la pobreza de consumo junto con la de educación, acceso a agua potable, saneamiento mejorado, electricidad, disponibilidad de espacio (hacinamiento), salud, acceso a calles y tenencia de la tierra. Se encontró que entre 2003 y 2007, independientemente de la estructura de ponderación utilizada (se emplearon tres alternativas), hubo reducciones sustanciales en todas las privaciones excepto en la de gasto en consumo, que registró un incremento. El IPM disminuyó no ambiguamente durante el período, para diferentes valores de  $k$  y con diferentes estructuras de ponderación.

Un contraejemplo sin embargo es el caso de México. El IPM oficial de México disminuyó entre 2008 y 2010 en 1.7 puntos porcentuales. Sin embargo, esto fue en realidad liderado por un aumento en la pobreza por ingresos (en el contexto de la crisis internacional); la privación se redujo en todos los otros seis indicadores. El dominio del ingreso en este caso se debe al umbral de pobreza utilizado en el caso del IPM de México, por el cual una persona es pobre sólo si está privada en ingreso y en al menos un indicador social. Las personas privadas sólo en derechos sociales (aun cuando sea en más de uno) no son identificadas como pobres.

Entonces, si bien la evidencia empírica muestra que la privación de ingreso o consumo tiende a tener una contribución significativa al IPM total (variando con la ponderación explícita), las tendencias de los IPMs en los países de América Latina y Bután no parecen haber sido conducidas por la evolución de la privación de ingresos. Sin embargo, esto es por supuesto contingente a las ponderaciones explícitas asignadas al ingreso y al umbral de pobreza seleccionado.

## B. Eligiendo la estructura de ponderación

La construcción de un IPM involucra la selección de ponderadores entre dimensiones e indicadores. Los ponderadores deben estar de acuerdo con el propósito de la medida. Nótese que, como se explica en Alkire et al (2015, cap. 6), los ponderadores en un IPM con la estructura de la medida  $M_0$  de AF (la cual se basa en

<sup>33</sup> Las tasas de recuento censuradas son la proporción de personas en hogares pobres privadas en ese indicador. Ver recuadro 1.

privaciones dicotomizadas) refleja el impacto relativo de la *presencia o ausencia* que tiene la privación sobre el puntaje de privación de la persona. No gobiernan las disyuntivas entre los diferentes niveles de logro en diferentes variables, como es el caso de medidas basadas en medidas cardinales que utilizan brechas normalizadas por ejemplo. Esta característica hace a la selección de ponderadores algo menos crítica.

Los procedimientos para establecer las ponderaciones pueden ser agrupados a grandes rasgos en enfoques estadísticos o normativos, o alguna combinación de los dos (Decancq and Lugo, 2012). Los enfoques estadísticos incluyen análisis de componentes principales y análisis factorial, entre otros. La desventaja con los enfoques estadísticos es que son muy dependientes del tipo de base de datos utilizadas, y entonces la ponderación basada en enfoques estadísticos hace difícil la comparaciones en el tiempo (y entre países). Los enfoques normativos implican establecer las ponderaciones basadas en juicios de valor, lo cual necesita ser justificado adecuadamente. Esto a veces se funda en opinión de expertos y a veces inclusive en evidencia empírica respecto de la importancia de ciertas dimensiones. Los ponderadores normativos han sido el procedimiento dominante en el diseño de los IPM nacionales hasta el momento. Un método alternativo interesante es determinar los pesos basados en estudios participativos donde las personas expresan sus valoraciones relativas de las diferentes dimensiones; las encuestas sobre necesidades socialmente percibidas mencionadas anteriormente pueden servir para este propósito. Estos métodos aún no han sido utilizados para definir los pesos en los IPMs nacionales. Sin embargo, se han realizado ejercicios participativos en Bután luego de que se diseñara la medida, para validar el rango de privaciones utilizadas en el IPM (Alkire et al., 2018).

La ventaja de las ponderaciones normativas es que son transparentes y estables para comparabilidad en el tiempo y entre unidades de análisis (por ejemplo, regiones geográficas). Dentro de las ponderaciones normativas, una opción natural es la ponderación igual, bajo al premisa de que ninguna dimensión es más importante que la otra. Siempre que las dimensiones tienen un número diferente de indicadores, las ponderaciones “iguales” implican establecer “ponderaciones anidadas” (Alkire y Foster, 2011): asignar ponderaciones iguales a entre dimensiones y distribuir el peso de la dimensión de manera igual entre indicadores dentro de cada dimensión. Atkinson et al. (2002) recomiendan la equi-ponderación.

En el cuadro 1 puede verse que la mayor parte de los IPMs oficiales (10 de 14) siguen un enfoque de ponderaciones anidadas, con ponderaciones desiguales entre indicadores, puesto que el número de indicadores entre dimensiones es desigual. En el caso del IPM de Costa Rica, puesto que tienen el mismo número de indicadores por dimensión, las ponderaciones anidadas resultan en ponderaciones iguales entre indicadores. México y Chile dan diferente peso a una dimensión: México a la privación de ingresos (con la mitad de la ponderación total) y Chile un menor peso a la dimensión de redes y cohesión social. Armenia y Bután otorgan diferentes pesos entre indicadores dentro de dimensiones específicas.

El IPM-AL también da a la dimensión de empleo y protección la mitad del peso que a las otras dimensiones por dos razones. Primero, porque las privaciones contenidas en esta dimensión van un paso más allá de la concepción tradicional de pobreza en la región. Segundo, porque la ponderación efectiva de una dimensión es el resultado de la ponderación explícita y del umbral de privación utilizado. Las tasas de privación en empleo y protección social son altas (y el umbral utilizado es demandante). Entonces, se decidió dar menos peso a estas privaciones más generalizadas<sup>34</sup>. A su vez, el ingreso recibió dos veces el peso dentro de esta dimensión en relación al indicador de bienes durables porque se entendió que en economías altamente mercantilizadas es un recurso fundamental para satisfacer necesidades, y porque es un indicador sintético que sirve como subrogante de privaciones que no pudieron ser incluidas.

Los países parecen haber encontrado que las ponderaciones iguales anidadas son una opción razonable para sus IPMs nacionales. Sin embargo, dado que no hay un procedimiento canónico para establecer las ponderaciones, se deberían realizar tests de robustez para evaluar si las principales prescripciones de política son robustas a un rango de ponderaciones. “Un rango amplio de ponderaciones no totalmente congruentes puede producir lineamientos principales bastante similares” (Sen 2009, 243). Alkire y Santos (2014) han realizado análisis de robustez detallado para cuatro estructuras de ponderación

<sup>34</sup> Desai y Shah (1988) han propuesto esta práctica bajo el supuesto de que los individuos tienden a atribuir más importancia a privaciones menos prevalentes. Este es un argumento empírico, y se relaciona con los “ponderadores basados en frecuencia”.

ampliamente diversas para el IPM global. Alkire et al. (2015, cap. 8) describen las técnicas para evaluar la robustez del IPM a ponderaciones alternativas. Estas incluyen computar la proporción de comparaciones de pares que tienen el mismo ordenamiento y/o coeficiente de correlación de rango entre ellas (esto podría ser diferentes regiones geográficas dentro de un país, o diferentes unidades de observación en el tiempo).

Santos et al. (2015) realizan extensas pruebas de robustez al IPM-AL. Específicamente estimaron un total de 58 especificaciones alternativas del IPM-AL variando un parámetro a la vez (con respecto a la medida propuesta) así como varios al mismo tiempo, y todos ellos fueron estimados para el rango completo de valores del umbral de  $k$  (desde 10 a 100%). Las 58 especificaciones alternativas involucraban estructuras de ponderación muy diferentes, incluyendo pesos iguales-anidados pero utilizando diferentes agrupamientos de los indicadores en dimensiones, así como también utilizando estructuras de ponderación no-iguales. Considerando siete valores de  $k$  (10% a 70%) a lo largo de las 58 especificaciones, había un total de 98 variantes. Encontraron que el 85% de todas las posibles comparaciones de pares era robusta a estas 98 variantes. Cuando el rango de valores de  $k$  se restringió a 20%, 30% y 40% la proporción de pares de comparaciones robustas aumento a 91%. Santos y Villatoro (2018) adicionalmente computan la proporción de personas identificadas como multidimensionalmente pobres bajo estructuras de ponderación alternativas (quienes pueden llamarse “consistentemente pobres”) y la proporción de personas identificadas como pobre bajo una, dos o tres de las cuatro estructuras de ponderación alternativas – pero no en la cuarta (un grupo que podría llamarse “inconsistentemente pobres”)<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Encontraron una relación de U-invertida entre la proporción de “inconsistentemente pobres” y la proporción de pobres que era identificada con el conjunto base de ponderaciones. Esto es, tanto los países con una menor incidencia de la pobreza (menor al 30%) como los países con una mayor incidencia de la pobreza (mayor al 60%) tienen menores proporciones de personas inconsistentemente pobres (entre 3% y 12%). Esto es intuitivo: la mayor parte de las personas en estos países son, correspondientemente, o bien no-pobres o bien lo suficientemente pobres para ser identificadas como pobres por cualquier estructura de ponderación. Los países en el rango medio de pobreza son aquellos con los niveles más altos de personas inconsistentemente pobres.

### III. Eligiendo el umbral de pobreza (k)

---

En la terminología AF, el umbral de pobreza (entre dimensiones), denotado por  $k$ , es la proporción de privaciones ponderadas que la unidad de identificación necesita experimentar para ser identificado como multidimensionalmente pobre (recuadro 1). “Normativamente refleja un juicio respecto del conjunto maximal de privaciones aceptable que una persona puede experimentar sin ser considerada pobre” (Alkire et al., 2015, p. 213). Es por lo tanto una decisión normativa, la cual ciertamente necesita ser “razonable” para un país.

El contexto normativo el umbral- $k$  puede provenir de procesos participativos, así como también de evaluaciones subjetivas de pobreza y estudios cualitativos (Alkire et al., 2015, p. 213). Ocasionalmente, el umbral de pobreza puede ser elegido para reflejar prioridades de política. Pero en todos los casos, debería ser comunicado de una manera transparente y gozar de apoyo del público. Es también importante entender bajo qué condiciones algunos intervalos de valores del  $k$  van a identificar a las misma proporción de a población como multidimensionalmente pobre<sup>36</sup>.

Como es bien conocido, el umbral  $k$  puede variar desde un criterio de unión a uno de intersección, con algunos intermedios entre estos dos (Atkinson, 2003, fue un trabajo pionero en esta materia). La selección de este umbral (su razonabilidad) claramente depende de todas las decisiones previas, especialmente del propósito de la medida, el número y tipo de indicadores considerados (incluyendo los umbrales de privación elegidos), y los pesos relativos. Por ejemplo, cuando los indicadores se refieren a privaciones extremadamente fundamentales, asumiendo que los datos utilizados sean muy precisos, un enfoque de unión sería razonable, especialmente desde una perspectiva de derechos. Sin embargo, si los indicadores son más demandantes en términos de los umbrales de privación (por ejemplo, agua corriente, o empleo decente para todos los miembros del hogar), un criterio intermedio puede ser más razonable. El criterio de intersección es en general muy demandante y nunca ha sido utilizado en la práctica hasta ahora.

---

<sup>36</sup> Por ejemplo, en el IPM-AL un umbral de pobreza del 23% identifica como pobre a la misma población que un umbral de pobreza del 25% (dado que el peso mínimo es 3.7%), pero un umbral de pobreza del 25% es más fácil de comunicar que uno del 23%..

Diferentes países han atravesado diferentes procesos para elegir el valor de  $k$ . Por ejemplo, Colombia explícitamente utilizó tres criterios; primero, que las estimaciones de pobreza en el valor  $k$  tuvieran un coeficiente de variación menor al 15%, segundo, que el intervalo de confianza de las estimaciones de pobreza en el valor seleccionado del  $k$  no se superpusieran con el intervalo de confianza de las estimaciones de pobreza con otro valor de  $k$ <sup>37</sup>; tercero, cruzaron el número de privaciones promedio experimentadas por los diferentes grupos de la población con la percepción subjetiva de pobreza de estos grupos<sup>38</sup>. Basado en la combinación de criterios estadísticos y evaluaciones de pobreza subjetiva, se seleccionó un umbral de 1/3. Otros países han seguido enfoques algo diferentes. Por ejemplo, para obtener su valor de  $k$ , El Salvador combinó declaraciones de la legislación nacional, resultados de estudios cualitativos de pobreza, experiencia internacional, y procesos consultivos con la ciudadanía y expertos, así como también el análisis de diseños alternativos del IPM<sup>39</sup>. Por su parte, Bután seleccionó un umbral de pobreza que identifica una proporción de la población como pobre por IPM que es similar a la proporción de personas que son pobres por ingreso (National Statistic Bureau Royal Government of Bhutan, 2013). Interesantemente, el cuadro 2 muestra que, a pesar de los diferentes procesos y contextos culturales, parece haber algún grado de convergencia en el umbral de pobreza utilizado. La mayor parte de los IPMs utilizan un criterio intermedio que identifica como pobre a unidades que están privadas en una dimensión completa o, alternativamente, privadas en estrictamente más de una dimensión. Una excepción es México, que requiere estar privado en ingreso y experimentar privación en al menos uno (de seis) derechos sociales. Esto significa que las personas privadas en varios derechos sociales pero no en ingresos no son identificadas como multidimensionalmente pobres<sup>40</sup>. También cabe notar que algunos países también usan un segundo umbral (más cercano al criterio de intersección) para identificar un grupo de personas en pobreza multidimensional severa (o aguda). Este es el caso de Pakistán Ecuador y Honduras.

Independientemente del umbral de pobreza seleccionado, es importante calcular el IPM para un amplio rango de valores de  $k$ , o al menos para un intervalo razonable, y realizar análisis de robustez de la medida a diferentes umbrales de pobreza. El gráfico 1 es una ilustración de un tipo de análisis de robustez de todo el rango de umbrales de pobreza en un IPM para Bután, diseñado con cuatro dimensiones, siete indicadores y ponderaciones iguales-anidadas (Santos, 2013). Los límites inferiores y superior de cada estimación de pobreza fueron obtenidos remuestreando la muestra (técnica del bootstrap)<sup>41</sup>. Las comparaciones robustas de pares son otro instrumento para testear la robustez (véase Alkire y Santos, 2014, cuadro 4, para ver la aplicación al umbral de pobreza).

<sup>37</sup> Encontraron que el límite superior de la estimación del  $M_0$  con  $k=5$  se superponía con el límite inferior de la estimación del  $M_0$  con  $k=4$  (de un total de 15 privaciones), de lo cual dedujeron que de alguna manera era indiferente elegir cualquiera de los dos umbrales de pobreza.

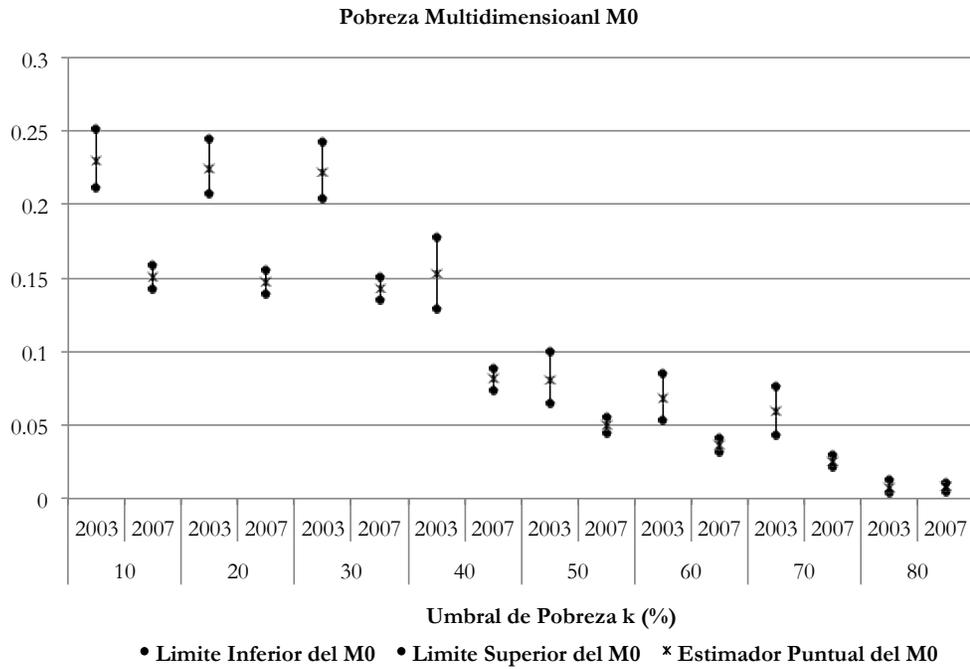
<sup>38</sup> Encontraron que el grupo de los hogares no-pobres por ingresos con tres privaciones (de las 15 consideradas) no se percibían a sí mismos como pobres, en tanto que los hogares que se percibían a sí mismos como pobres experimentaban un promedio de 5.2 privaciones.

<sup>39</sup> Estos son los diferentes instrumentos usados para todas las decisiones normativas involucradas en la construcción de un IPM, no sólo el umbral de pobreza.

<sup>40</sup> Sin embargo, aquellos que experimentan una o más privaciones en derechos sociales pero tienen un ingreso superior a la línea de pobreza, son identificados como el grupo vulnerable en derechos sociales (y esta tasa de privación es reportada). También, aquellos que experimentan tres o más derechos sociales y están por debajo de la línea de pobreza de alimentos, son identificados como población en pobreza multidimensional extrema.

<sup>41</sup> Por ejemplo, en el gráfico puede verse que la medida  $M_0$  (el IPM) disminuyó inambiguamente entre 2003 y 2007 para todos los umbrales de  $k$  desde 10% a 70%, porque para cada valor  $k$  los intervalos de confianza entre años no se superponen. Por encima del umbral del 70% la reducción deja de ser robusta simplemente porque la estimación del  $M_0$  es virtualmente cero. La disminución en  $M_0$  fue alta y relativamente homogénea a lo largo de los umbrales  $k$ , con la reducción más alta ocurriendo para personas privadas en el 70% de los indicadores ponderados.

**Gráfico 1**  
**Ilustración de la robustez al umbral de pobreza**  
**Un IPM para Bután con siete indicadores**



Fuente: Santos (2013).



## IV. Conclusiones

---

Este trabajo ha mirado brevemente a las diferentes decisiones involucradas en el diseño de un IPM nacional. El punto inicial es, naturalmente, definir el propósito de la medida, seguido de delimitar el espacio (o unión de espacios) del cual se tomarán los indicadores, y luego seleccionar la unidad de identificación, las dimensiones y los indicadores. Dentro de la selección de indicadores hay un número de decisiones interrelacionadas. En particular, si la unidad de identificación seleccionada es el hogar (la práctica más prevaleciente hasta el momento), el procedimiento para transformar indicadores a nivel individual en indicadores del hogar no es trivial, puesto que afecta críticamente el número de personas identificadas como pobres. Sin embargo, utilizar al individuo como unidad de identificación tampoco está libre de problemas. La inclusión o no-inclusión del ingreso entre los indicadores del IPM también tiene ventajas y desventajas que deben ser sopesadas. Hasta el momento, la mayor parte de los países han preferido mantener a la pobreza por ingreso separada de su IPM. Establecer las ponderaciones y definir el umbral de pobreza son otras decisiones centrales. Por el momento, la mayor parte de los países ha preferido un enfoque de ponderaciones iguales-anidadas y un umbral de pobreza que identifique como multidimensionalmente pobres a las personas viviendo en hogares que están privados en una dimensión completa o su equivalente. En general, para todos los ítems revisados, la idea esencial es que no hay un procedimiento canónico para realizar estas elecciones y que es esencial evaluar críticamente las ventajas y desventajas de cada opción y las implicancias conceptuales que conllevan, así como completar un análisis empírico cuidadoso por medio de análisis de robustez, sensibilidad y verificación de sesgos, de las implicancias de las decisiones tomadas.



## Bibliografía

---

- Alkire, S. (2008), “Choosing dimensions: The capability approach and multidimensional poverty”, in N. Kakwani and J. Silber (eds.) *The Many Dimensions of Poverty*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Alkire, S. and Apablaza, M. (2016), “Multidimensional Poverty in Europe 2006–2012. Illustrating a Methodology”. OPHI Working Paper No 74.
- Alkire, S., Conconi, A., Pinilla-Roncancio, M., Vaz, A. (2018), “How to Build a National Multidimensional Poverty Index (MPI): Using the MPI to inform the SDGs”. *Oxford Poverty and Human Development Initiative and United Nations Development Programme (UNDP)*. Forthcoming.
- Alkire, S. and Foster, J. (2011), Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95, 476–487.
- Alkire, S. and Santos, M. E. (2010), “Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries”. OPHI Working Papers No 38.
- \_\_\_\_\_(2014), “Measuring Acute Poverty in the Developing World: Robustness and Scope of the Multidimensional Poverty Index”. *World Development* 59: 251–274. Elsevier.
- Alkire, S., Foster, J. E., Seth, S., Santos, M. E., Roche, J. M. and Ballon, P. (2015), *Multidimensional poverty measurement and analysis*. Oxford University Press.
- Alkire, S, Foster, J., and Santos, M. E. (2011), “Where did identification go?”, *Journal of Economic Inequality* 9(3): 501–505. Springer.
- Angulo, R., Díaz, B. Y. and R. Pardo Pinzón (2013), “A counting multidimensional poverty index in public policy context: The case of Colombia”, *OPHI Working Paper*, 62, University of Oxford, 2013.
- Atkinson, A., Cantillon, B., Marlier, E. and Nolan, B. (2002), *Social indicators*. The EU and social inclusion. Oxford: Oxford University Press.
- Battiston, Diego, Cruces, Guillermo Lopez Calva, Luis Felipe, Lugo, Maria Ana and Santos, Maria Emma (2013), “Income and Beyond: Multidimensional Poverty in Six Latin American Countries”. *Social Indicators Research* 112(2): 291–314.
- Beccaria, L. and Minujín, A. (1985), Métodos alternativos para medir la evolución del tamaño de la pobreza, Documentos de Trabajo 6. Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).
- Berner, H. (2016), Metodología de medición de la pobreza multidimensional. Pobreza Multidimensional: incorporación de entorno y redes. <http://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/2017-05-isabel-millan-cl.pdf>.

- Castillo Añazco, R. and F. J. Perez, (2015), “Medición de la Pobreza Multidimensional en Ecuador”. INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Pobreza\\_Multidimensional/assets/ipm-metodologia-oficial.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Pobreza_Multidimensional/assets/ipm-metodologia-oficial.pdf).
- CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social de México) (2010), *Informe de pobreza multidimensional en México 2008*.
- Deaton, A. (1997), *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, John Hopkins University Press, Baltimore, MD.
- Deaton, A. and Grosh, M. (2000), “Consumption” in Grosh, M. and Glewwe, P. (eds), *Designing Household Surveys Questionnaires for Developing Countries. Lessons from 15 Years of the Living Standards Measurement Study*. The World Bank.
- Decancq, K. and M. A. Lugo (2012), “Weights in Multidimensional Indices of Wellbeing: An Overview”, *Econometric Reviews*, 32(1): 7–34.
- Desai, M. and A. Shah (1988), “An Econometric Approach to the Measurement of Poverty”, *Oxford Economic Papers*, 40, 505–22.
- Fleurbaey, M. (2004), “Equality of functionings”, Mimeo.
- Gov. of El Salvador (2015), “Medición Multidimensional de la Pobreza en El Salvador”. <http://www.secretariatecnica.gob.sv/gobierno-oficializa-implementacion-de-medicion-de-la-pobreza-multidimensional/>.
- Gov. of Panama. Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de desarrollo Social, Instituto de Estadística y Censo (2017), “Índice de Pobreza Multidimensional de Panamá. Año 2017”.
- Hajjar Leib, L. (2011), “An Overview of the characteristics and controversies of human rights” in *Human Rights and the Environment. Philosophical, Theoretical and Legal Perspectives*, ch. 2. Brill.
- Herrera, V. and Post, A. E. (2014), “Can Developing Countries Both Decentralize and Depoliticize Urban Water Services? Evaluating the Legacy of the 1990s Reform Wave”. *World Development* 64: 621-641.
- INEC (2015), Índice de Pobreza Multidimensional. Resultados Generales. San Jose de Costa Rica.
- Kaztman, R. (1989), La Heterogeneidad de la Pobreza. El Caso de Montevideo, *Revista de la Cepal* 37, 141–152. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- League of Arab States Ministerial Council for Social Affairs, ESCWA, UNICEF and OPHI (2017), Arab Multidimensional Poverty Report. <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/ArabMPI-En-1.pdf>.
- Mack, J. and Lansley, S. (1985), *Poor Britain*. Allen and Unwin.
- May, D. K. (2013), “Individual and Collective Human Rights: The Contributions of Jacques Maritain, Gustavo Gutiérrez and Martha Nussbaum. DPhil Dissertation. Department of Religion. Florida State University. <http://fsu.digital.flvc.org/islandora/object/fsu%3A183816>.
- Ministerio de Desarrollo Social de Chile (2013), CASEN 2013. “Situación de la Pobreza en Chile. Presentación de la nueva metodología de medición de la pobreza y síntesis de los principales resultados”, 2015. [http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Casen2013\\_Situacion\\_Pobreza\\_Chile.pdf](http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Casen2013_Situacion_Pobreza_Chile.pdf)
- Ministério de Economia e Finanças (2016), Direção de Estudos Económicos e Financeiros. “Pobreza e bem-estar em Moçambique: Quarta avaliação nacional 2014-2015”. Mozambique.
- Narayan, D., Chambers, R., Shah, M. K., and P. Petesch. (2000). *Voices of the poor: Crying out for change*. Washington, DC: World Bank.
- National Bureau of Statistics. Royal Government of Bhutan. (2014), Bhutan Multidimensional Poverty Index.
- National Planning Commission, Government of Nepal and OPHI (2018), Nepal Multidimensional Poverty Index. Analysis towards Action. Singha Durbar, Kathmandu.
- National Statistical Service of the Republic of Armenia (2016), *Poverty Assessment Methodologies Used over 1996–2015 by the National Statistical Service of the Republic of Armenia*. <http://www.armstat.am/en/?nid=80&id=1819>.
- Nolan, B. and Whelan, C. (2011), *Poverty and deprivation in Europe*. Oxford: Oxford University Press.
- Piachaud, D. (1987), “Problems in the Definition and Measurement of Poverty”, *Journal of Social Policy* 16(2): 147-164.
- Planning Commission of Pakistan. Ministry of Planning, Development and Reform (2016). *Multidimensional Poverty in Pakistan*. United UNDP Pakistan. [http://www.pk.undp.org/content/pakistan/en/home/library/hiv\\_aids/Multidimensional-Poverty-in-Pakistan.html](http://www.pk.undp.org/content/pakistan/en/home/library/hiv_aids/Multidimensional-Poverty-in-Pakistan.html).
- Santos, M. E., Lugo, M. A., Lopez-Calva, L. F., Cruces, G. and Battiston, D. (2010), “Refining the Basic Needs Approach: A Multidimensional Analysis of Poverty in Latin America”, *Research on Economic Inequality Vol. 18: Studies in Applied Welfare Analysis: Papers from the Third ECINEQ Meeting*. Bingley: Emerald: 1 – 29.

- Santos, M. E. and Villatoro, P. (2018), A Multidimensional Poverty Index for Latin America. *Review of Income and Wealth* 64(1): 52-82.
- Santos, M. E., Villatoro, P., Mancero, X. And Gerstenfeld, P. (2015), A Multidimensional Poverty Index for Latin America. *OPHI Working Paper* No. 79, <https://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/OPHIWP079.pdf>.
- Santos, M.E. (2019a), Non-monetary indicators to monitor SDG Targets 1.2 and 1.4: Standards, availability, comparability and quality. [Forthcoming].
- Santos, Maria Emma (2013), “Tracking poverty Reduction in Bhutan: Income Deprivation Alongside Deprivation in Other Sources of happiness”. *Social Indicators Research* 112(2): 259-290. Springer.
- SCGG-INE (2016), *Medición Multidimensional de la Pobreza (2016)*. Honduras. Tegucigalpa: Secretaría de Coordinación General de Gobierno y El Instituto Nacional de Estadística.
- Sen, A. K. (1979), “Equality of what?”, in (S. McMurrin, ed.), *Tanner Lectures on Human Values*, Cambridge: Cambridge University Press.
- \_\_\_\_\_ (1985), “Wellbeing, agency and freedom: the Dewey lectures 1984”, *The Journal of Philosophy*, Vol. 82(4), pp. 169–221.
- \_\_\_\_\_ (1997), “From income inequality to economic inequality”, *Southern Economic Journal*, vol. 64 (2), pp. 383–401.
- \_\_\_\_\_ (2002), “Response to commentaries”, *Studies in Comparative International Development*, vol. 37(2), pp. 78–86.
- \_\_\_\_\_ (2009), *The Idea of Justice*. Penguin Books.
- Seth, S. (2009), “Inequality, interactions, and human development”, *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 10(3), pp. 375–396.
- Stiglitz, J. E., A. K. Sen, and J-P Fitoussi, (2009), *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*, [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)
- Streeten, P., J. S. Burki, M. ul Haq, N. Hicks, and F. Stewart (1981), *First Things First: Meeting Basic Human Needs in Developing Countries*. Oxford University Press, New York.
- Townsend, P. (1979), *Poverty in the United Kingdom: A Survey of Household Resources and Standards of Living*. Peregrine Books.
- UNDP (2013), *A million voices: The world we want. A sustainable future with dignity for all*. New York: UNDP.
- Vicepresidencia de la Republica Dominicana SIUBEN (Sistema Unico de Beneficiarios) (2017), *Indice de Pobreza Multidimensional*. República Dominicana.
- Villatoro, P., Santos, M.E., Mancero, X. and Gerstenfeld, P. (2016), “The value added of including income in a multidimensional poverty index: The case of Latin America”. Mimeo.
- Walker, R. (1987), Consensual Approaches to the Definition of Poverty: Towards an Alternative Methodology, *Journal of Social Policy*, 16: 213–226.



## **Anexo**

---

## **Acrónimos en inglés:**

DHS: Demographic and Health Surveys [Encuestas de Demografía y Salud]

HBS: Household Budget Surveys [Encuestas de Presupuesto de los Hogares]

HIES: Household Income and Expenditure Surveys [Encuestas de Ingresos y Gastos de los Hogares]

LSMS: Living Standard Measurement Survey [Encuesta de Medicion del Estandar de Vida]

MICS: Multiple Indicators Cluster Surveys [Encuesta de Indicadores Multiple por Conglomerado]

UNECA: United Nations Economic Commission for Africa

## **Acrónimos en español:**

IPM-AL: Índice de Pobreza Multidimensional para America Latina

IPM: Índice de Pobreza Multidimensional

**Agradecimientos:** Agradezco a Pablo Villatoro, Sabina Alkire y Monical Pinilla por sugerencias valiosas para este documento. Los errores son de mi responsabilidad.



UNITED NATIONS

**Serie****ECLAC****Estudios Estadísticos****Números publicados**

**Un listado completo así como los archivos pdf están disponibles en**

**[www.cepal.org/publicaciones](http://www.cepal.org/publicaciones)**

100. Desafíos en el diseño de medidas de pobreza multidimensional, María Emma Santos, (LC/TS.2019/5), 2019.
99. Non monetary indicators to monitor SDG targets 1.2 and 1.4: Standards, availability, comparability and quality, María Emma Santos, (LC/TS.2019/4), 2018.
98. Una propuesta de estimación del producto interno bruto trimestral de América Latina y el Caribe, Giannina López, Alberto Malmierca, (LC/TS.2018/88), 2018.
97. Desagregación de datos en encuestas de hogares. Metodologías de estimación en áreas pequeñas, Isabel Molina, (LC/TS.2018/82), 2018.
96. ¿Cuál es el alcance de las transferencias no contributivas en América Latina?: discrepancias entre encuestas y registros, Pablo Villatoro, Simone Cecchini, (LC/TS.2018/46), 2018.
95. Avances y desafíos de las cuentas económico-ambientales en América Latina y el Caribe, Franco Carvajal, (LC/TS.2017/148), 2018.
94. La situación de las estadísticas, indicadores y cuentas ambientales en América Latina y el Caribe, (LC/TS.2017/135), 2017.
93. Indicadores no monetarios de carencias en las encuestas de los países de América Latina: disponibilidad, comparabilidad y pertinencia, Pablo Villatoro, (LC/TS.2017/130), 2017.
92. Un índice de pobreza multidimensional para América Latina, María Emma Santos, Pablo Villatoro, Xavier Mancero Pascual Gerstenfeld, (LC/L.4129), 2015.
91. Ajuste de los ingresos de las encuestas a las Cuentas Nacionales. Una revisión de la literatura, Pablo Villatoro, (LC/L.4002), 2015.
90. La evolución del ingreso de los hogares en América Latina durante el período 1990-2008 ¿Ha sido favorable a los pobres?, Fernando Medina y Marco Galván, (LC/L.3975), 2015.
89. ¿Qué es el crecimiento propobre?, Fundamentos teóricos y metodologías para su medición, Fernando Medina y Marco Galván, (LC/L.3883), 2014.
88. Cuentas satélite y cuentas de salud: un análisis comparativo, Federico Dorin, Salvador Marconi y Rafael Urriola (LC/L.3865), 2014.
87. Sensibilidad de los índices de pobreza a los cambios en el ingreso y la desigualdad: lecciones para el diseño de políticas en América Latina, 1997-2008, Fernando Medina y Marco Galván, (LC/L.3823), 2014.
86. Una propuesta regional de estrategia de implementación del Sistema de Cuentas Ambientales Económicas (SCAE) 2012 en América Latina (LC/L.3786), 2013.
85. América Latina y el Caribe: estimación de las series del PIB y del consumo de los hogares en PPA. Un ejercicio preliminar para el período 2000-2011, Hernán Epstein y Salvador Marconi, (LC/L.3781), 2014.
84. El Sistema de Cuentas Ambientales y Económicas (SCAE) 2012: fundamentos conceptuales para su implementación (LC/L.3752), 2013.
83. Consumo efectivo de los hogares en salud: resultado de estudios piloto en seis países de América Latina, David Debrott Sánchez, (LC/L.3751), 2014.
82. Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso: fundamentos teóricos y evidencia empírica para América Latina 1997-2007 (LC/L.3689), Fernando Medina, Marco Galván, 2014.

# ESTUDIOS ESTADÍSTICOS TICOS

100

# ESTUDIOS ESTADÍSTICOS TICOS

**ESTUDIOS ESTADÍSTICOS**

Series

C E P A L

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN  
[www.cepal.org](http://www.cepal.org)