

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 387

**SOBRE LA NATURALEZA MULTIDIMENSIONAL DE LA  
POBREZA HUMANA: PROPUESTA CONCEPTUAL E  
IMPLEMENTACIÓN EMPÍRICA PARA EL CASO PERUANO**

**Jhonatan A. Clausen Lizárraga y José Luis Flor Toro**

DEPARTAMENTO  
DE **ECONOMÍA**



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 387

**SOBRE LA NATURALEZA MULTIDIMENSIONAL DE LA  
POBREZA HUMANA: PROPUESTA CONCEPTUAL E  
IMPLEMENTACIÓN EMPÍRICA PARA EL CASO PERUANO**

Jhonatan A. Clausen Lizarraga y José Luis Flor Toro

Diciembre, 2014

DEPARTAMENTO  
DE ECONOMÍA



DOCUMENTO DE TRABAJO 387

<http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD387.pdf>

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,  
© Jhonatan A. Clausen Lizarraga y José Luis Flor Toro

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.  
Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951  
Fax: (51-1) 626-2874  
[econo@pucp.edu.pe](mailto:econo@pucp.edu.pe)  
[www.pucp.edu.pe/departamento/economia/](http://www.pucp.edu.pe/departamento/economia/)

Encargado de la Serie: Jorge Rojas Rojas  
Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú,  
[jorge.rojas@pucp.edu.pe](mailto:jorge.rojas@pucp.edu.pe)

Jhonatan A. Clausen Lizarraga y José Luis Flor Toro

Sobre la naturaleza multidimensional de la pobreza humana: propuesta  
conceptual e implementación empírica para el caso peruano  
Lima, Departamento de Economía, 2014  
(Documento de Trabajo 387)

PALABRAS CLAVE: Pobreza multidimensional, capacidades esenciales,  
medición de pobreza.

Las opiniones y recomendaciones vertidas en estos documentos son responsabilidad de sus  
autores y no representan necesariamente los puntos de vista del Departamento Economía.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2015-01233.  
ISSN 2079-8466 (Impresa)  
ISSN 2079-8474 (En línea)

Impreso en Kolores Industria Gráfica E.I.R.L.  
Jr. La Chasca 119, Int. 264, Lima 36, Perú.  
Tiraje: 100 ejemplares

# **SOBRE LA NATURALEZA MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA HUMANA: PROPUESTA CONCEPTUAL E IMPLEMENTACIÓN EMPÍRICA PARA EL CASO PERUANO**

Jhonatan A. Clausen Lizárraga  
José Luis Flor Toro

## **Resumen**

Esta investigación tiene como primer objetivo analizar críticamente la literatura que ha buscado implementar mediciones de pobreza multidimensional en Perú. A partir de ello, se presentan dos principales grupos de críticas. El primero está relacionado a la elección de ciertas dimensiones como relevantes para la definición de la pobreza, así como la idoneidad de los indicadores utilizados para la medición de las privaciones asociadas a dichas dimensiones. El segundo grupo corresponde a las críticas a las metodologías empleadas, a partir de las cuales se discute la utilidad de contar con un único índice multidimensional en lugar de varios índices unidimensionales, así como la sensibilidad de los resultados a la elección de diferentes pesos dimensionales y puntos de corte. El segundo objetivo de esta investigación es proponer e implementar una medida de pobreza humana multidimensional para Perú que intenta superar las críticas antes mencionadas y que se basa conceptualmente en el enfoque de las capacidades y desde el punto de vista de la implementación empírica en la metodología de Alkire y Foster (2010). Los resultados de la medición revelan la grave situación en la que se encuentran la Amazonía y el Noreste peruanos, tanto en niveles como en evolución de la pobreza multidimensional, un patrón no visible bajo el paradigma de la pobreza monetaria.

Palabras clave: pobreza multidimensional, capacidades esenciales, medición de pobreza.

Códigos JEL: I31 I32 O15

## **Abstract**

This research's first aim is to critically assess the literature that has previously attempted to perform multidimensional poverty measurements in Peru. On that basis, we present two groups of criticisms. The first concerns the choice of certain dimensions as relevant for the definition of poverty, as well as the ideality of indicators used in the

measurement of their deprivation. The second group concerns criticisms at used methodologies, based on which we discuss both the utility of using a multidimensional index in lieu of an array of unidimensional ones, as well as the sensitivity of results to choices of dimensional weights and cut-offs. The second aim of this research is proposing and implementing a measurement of multidimensional human poverty for Peru, which attempts to overcome the above-mentioned criticisms and which builds conceptually on the capabilities approach and empirically on Alkire and Foster's (2010) methodology. The measurement shows the dire situation of the Amazon basin and the Peruvian Northeast, both in levels and evolution of poverty, a pattern which is invisible under the monetary poverty paradigm.

Palabras clave: Multidimensional poverty, basic capabilities, poverty measurement.  
JEL codes: I31 I32 O15

# **SOBRE LA NATURALEZA MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA HUMANA: PROPUESTA CONCEPTUAL E IMPLEMENTACIÓN EMPÍRICA PARA EL CASO PERUANO<sup>1</sup>**

Jhonatan A. Clausen Lizárraga<sup>2</sup>  
José Luis Flor Toro<sup>3</sup>

## **1. MOTIVACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

En los últimos años se ha observado a nivel mundial un importante aumento del debate acerca de la pertinencia de la adopción de enfoques multidimensionales en la medición de la pobreza a nivel de países. A su vez, este proceso se ha visto impulsado a raíz de la publicación del Informe de Desarrollo Humano del año 2010 del Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo (PNUD) en el cual fue presentado por primera vez el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) desarrollado en colaboración con el Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI). A partir de entonces el IPM se calcula de forma anual para la gran mayoría de países del mundo y se presenta junto con el índice de desarrollo humano (IDH) en los informes de desarrollo humano del PNUD.

En particular en el caso de América Latina existen dos ejemplos importantes en los cuales la política social ha incorporado de forma efectiva y concreta el concepto de pobreza multidimensional como uno de sus instrumentos oficiales de medición y además como un instrumento de gestión para llevar a cabo la focalización de programas sociales. Uno de estos países es México que desde 2009 calcula una versión particular del IPM como medida complementaria a la pobreza calculada de acuerdo a la

---

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte de un volumen que será publicado por el Fondo Editorial. Una versión previa de este documento fue presentada en la V Conferencia de la Asociación Latinoamericana y del Caribe para el Desarrollo Humano y el Enfoque de Capacidades que tuvo lugar en Lima en mayo de 2014. Otra versión fue presentada en la Facultad de Ciencias Sociales de la PUCP, en octubre del mismo año. En ambas ocasiones, recibimos valiosos comentarios de las audiencias. También, agradecemos los comentarios y aportes de Javier Herrera, José Rodríguez, y Carolina Trivelli a versiones previas de este documento. Cualquier error remanente es de nuestra entera responsabilidad.

<sup>2</sup> Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) – Instituto de Estudios Peruanos (IEP): jhonatan.clausen@pucp.pe; jclausen@iep.org.pe.

<sup>3</sup> Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP): jose.flor@pucp.pe.

metodología de la línea de pobreza. A su vez, este IPM se utiliza para llevar a cabo la focalización del Programa Oportunidades (antes Progresá) que es el principal programa de transferencias condicionadas en dicho país. El otro caso es el de Colombia en donde existen dos medidas oficiales de pobreza: la pobreza monetaria y el IPM también en una versión adaptada. Este último indicador se utiliza para llevar a cabo la focalización de los beneficiarios de la Red Unidos que es la principal estrategia para el logro de los objetivos de desarrollo del milenio (ODM) en el país.

En el caso peruano, la medición oficial de la pobreza es llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que utiliza la metodología de la línea de pobreza monetaria. Más aun, de acuerdo a Vásquez (2012) una visión centrada en la pobreza monetaria (es decir, la pobreza en términos de capacidad adquisitiva) sería la que habría venido guiando las políticas públicas que en los últimos años han logrado que más de 7 millones de personas abandonen la categoría de “pobres”.

Luego de la creación del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), en octubre de 2011, se ha evidenciado un cambio importante en la forma de hacer política social en el Perú. El MIDIS ha fijado metas claras, indicadores verificables y busca actuar de manera articulada e intersectorial para lograr reducir las brechas relativas a las condiciones de vida entre el área rural (caracterizada por altos niveles de pobreza y exclusión) y urbana. Como parte de esta tarea, en 2013 se aprobó la Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social “Incluir para Crecer” (ENDIS<sup>4</sup>). En la estrategia, se identificó a la población en la cual se enfocarían las intervenciones del MIDIS a la que se denominó “Población en Proceso de Desarrollo e Inclusión Social” (PEPI). Esta población objetivo se define como el grupo de personas que presentan por lo menos tres de cuatro características que, según la ENDIS, han sido históricamente condiciones de exclusión. A saber, estas cuatro características son: (i) pertenecer a un hogar rural<sup>5</sup>, (ii)

---

<sup>4</sup> La ENDIS se encuentra disponible en <http://www.midis.gob.pe/files/estrategianacionaldedesarrolloeinclusinsocialincluirparacrecer.pdf>

<sup>5</sup> Es decir un hogar ubicado en centros poblados de 400 viviendas o menos.

vivir en un hogar con jefa o cónyuge mujer con primaria incompleta o un nivel educativo menor, (iii) pertenecer a un hogar con jefe o cónyuge cuya lengua materna es una lengua originaria, y (iv) pertenecer a un hogar en el primer quintil de la distribución del gasto. De este modo, en la ENDIS se reconoce de forma explícita que “el MIDIS plantea un enfoque multidimensional para medir la pobreza (...) [incorporando] criterios monetarios y no monetarios que confluyen para definir a la población en proceso de desarrollo e inclusión social” (MIDIS 2013: 13).

La incorporación de criterios adicionales a la capacidad adquisitiva que significa la definición de la PEPI constituye sin duda un importante avance hacia el reconocimiento del carácter multidimensional de la pobreza por parte de la política pública en el Perú. Sin embargo, a pesar del significativo avance que ello representa, también es cierto que aún existe un importante tramo por recorrer respecto de países como Colombia y México, en los cuales los respectivos IPM constituyen parte de las medidas oficiales de pobreza<sup>6</sup>. Más aun, la definición de la PEPI dista de poder ser considerada como una especie de indicador de pobreza multidimensional debido a que las circunstancias de exclusión a las que hace referencia han sido escogidas debido a su carácter correlacional con situaciones de exclusión social y no debido a que reflejen en sí mismas *privaciones* en dimensiones *centrales* de la vida de las personas<sup>7</sup>. Esto último bien puede explicarse en tanto la definición de la PEPI no busca en sí misma constituirse en una medida de pobreza sino que más bien es un instrumento conceptual de focalización y gestión de los programas sociales que se encuentran bajo el control directo del MIDIS.

---

<sup>6</sup> En cualquier caso, es importante recalcar que, a pesar de que la ENDIS define que el MIDIS posee el rol de rectoría de la política de desarrollo e inclusión social en el Perú, no tiene competencias para definir las medidas de pobreza consideradas oficiales.

<sup>7</sup> Así por ejemplo, el pertenecer a un hogar rural o en el cual el jefe de hogar tiene como lengua materna una lengua originaria no son elementos constitutivos de la pobreza, ni pueden ser éticamente considerados como tales. La elección de estos criterios responde más bien a una realidad histórica según la cual ciertos grupos étnicos y ciertas áreas geográficas han estado tradicionalmente excluidas y presentan altos niveles de pobreza monetaria.

En la actualidad, el Perú ha empezado a dar pasos en el proceso de implementación de medidas de pobreza multidimensional,<sup>8</sup> si bien no como una medida oficial complementaria o sustituta a la pobreza monetaria, por lo menos como instrumento de focalización de la política social. Esto sin duda es un elemento positivo y constituye un paso más hacia la comprensión de la pobreza en toda su complejidad; sin embargo, la adopción de medidas de pobreza multidimensional no es necesariamente algo incondicionalmente deseable sino que su pertinencia está ligada a la lógica de proceso detrás de su implementación. No se trata por tanto de adoptar de manera irreflexiva una u otra metodología de medición multidimensional propuesta por organismos multilaterales, agencias de cooperación o centros de investigación en temas de desarrollo (a pesar de su significativo aporte en la difusión del concepto de pobreza multidimensional) sino que este proceso debe estar dominado por un profundo debate que implique necesariamente procesos de deliberación pública y no únicamente sujeta a discusiones en los círculos académicos y de *policy makers*.

La necesidad de este debate se explica, primero, debido a la inmensa dificultad que implica definir aquello que la sociedad considera como privaciones<sup>9</sup> inadmisibles que finalmente definen a una persona como pobre y, segundo, en atención a que la definición oficial de quién es pobre y quién no lo es tiene importantes repercusiones políticas, económicas, y sociales. En ese sentido, el escrutinio público parece ser un elemento clave para dotar de legitimidad a cualquier medida de pobreza multidimensional que el Estado pretenda establecer como una medida oficial de

---

<sup>8</sup> El Perú, a través del MIDIS forma parte de “The Global Multidimensional Poverty Peer Network” (MPPN). En 2013 emitió una declaración en la cual se afirma que “el MIDIS está dando pasos orientados al diseño de un nuevo mecanismo de focalización utilizando una aproximación multidimensional a la pobreza”. Dicha declaración puede encontrarse en <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/Peru-statement-for-network-launch.pdf?0a8fd7>.

<sup>9</sup> Al hablar de privaciones lo hacemos en sentido amplio y no únicamente en lo relativo a la posesión de activos o bienes necesario para la satisfacción de “necesidades básicas”. Las privaciones a las que hacemos referencia pueden estar relacionadas a privaciones relativas al bienestar de las personas pero también pueden tratarse de privaciones con relación a la metas de agencia que se encuentran más allá de aquello que constituye la libertad de bienestar.

pobreza. Además, la elección de una determinada medida de pobreza multidimensional tampoco puede estar basada únicamente en la posibilidad de implementarse empíricamente o en la disponibilidad de datos. En cambio, este proceso sí debe partir del reconocimiento de aquello que constituyen las dimensiones centrales de la vida de las personas debido a que la pobreza se relaciona a la existencia de restricciones con respecto dichas dimensiones fundamentales. Esto a su vez hace ineludible el tener presente y hacer explícito el marco conceptual y valorativo desde el cual se parte puesto que “cualquier ejercicio de medición e indización es en el fondo uno de pensamiento, análisis y juicio, y no sólo de observación, registro y crónica” (Sen 1998: 25).

Afortunadamente, para el Perú este debate parece haberse iniciado, aunque es cierto también que éste pareciese encontrarse aún en una etapa embrionaria. Esto último queda en evidencia debido a que, a pesar de que existen algunos pocos estudios que constituyen aportes significativos a la discusión sobre tema, no es posible hablar de una verdadera masa crítica de investigaciones sobre dicho tópico. Más aun, a pesar de su carácter pionero y de su importancia como punto de partida para el debate, los pocos estudios que tratan el tema de forma explícita para el caso peruano adolecen de una serie de dificultades que restan fuerza a la propuesta de implementación de medidas de pobreza multidimensional para el Perú. Estas dificultades han dado origen a una serie de críticas que bien pueden ser divididas en dos grupos. El primer grupo hace referencia a las críticas relacionadas a la implementación empírica de las medidas de pobreza multidimensional, concretamente a la metodología de identificación y agregación utilizada para generar dicha medida de pobreza. El segundo grupo de críticas se relaciona a la necesidad de ahondar más en la justificación de la definición de las dimensiones del desarrollo humano que emplean, tarea fundamental al momento de identificar las privaciones que constituyen en última instancia la situación de pobreza. No es suficiente extrapolar algunas de las dimensiones utilizadas en las medidas mundiales de pobreza multidimensional y realizar cálculos para el Perú a partir de datos de encuestas nacionales. Por el contrario, si se pretende formular una propuesta de medición de pobreza multidimensional para el Perú, es imprescindible hacer explícito el

marco evaluativo que se utiliza para identificar las dimensiones relevantes a tomar en cuenta.

Esta investigación busca enfrentar este conjunto de dificultades y realizar una propuesta de conceptualización y medición de la pobreza humana en su naturaleza multidimensional para el caso peruano. Para dicho fin, se realiza una exhaustiva revisión conceptual a fin de explicitar el marco evaluativo utilizado en la definición de las dimensiones centrales del desarrollo humano que se encuentran (o deberían encontrarse) en la base de toda propuesta de implementación de medidas de pobreza multidimensional. Luego, en base al marco establecido, y siguiendo un conjunto de criterios definidos, proponemos un conjunto de dimensiones centrales, un conjunto de indicadores que permitan medir la existencia de privaciones dimensionales, y una metodología de identificación y agregación, basada en Alkire y Foster (2011), para construir medidas de pobreza multidimensional, cuyos resultados interpretamos y estudiamos, con particular interés en la distribución de las privaciones y la distinta importancia de las privaciones en cada dimensión como elemento constituyente de la pobreza multidimensional. Dado que la consideración de múltiples indicadores para múltiples dimensiones, en aras de aproximar fielmente la existencia de privaciones en cada dimensión, introduce cierta complejidad y la necesidad de tomar decisiones relativamente arbitrarias para la implementación empírica, nuestra última tarea es evaluar la sensibilidad de nuestros resultados a cambios en dichas elecciones, a saber, nuestra elección de ponderaciones para cada dimensión y nuestros criterios para identificar privaciones.

Este capítulo consta de siete secciones incluyendo esta introducción y sin contar la bibliografía. En la segunda sección, primero, se presenta el marco conceptual de esta investigación basado en el enfoque de las capacidades que considera a la pobreza como la restricción de la libertad humana y, segundo, se explora el carácter multidimensional de la pobreza humana, se presentan los criterios fundamentales para la elección de las dimensiones relevantes y se realiza una extensa revisión de la literatura que ha buscado definir el conjunto de dimensiones centrales del desarrollo humano. En la tercera

sección se realiza un balance crítico del reducido aunque significativo grupo de investigaciones que ha buscado de forma explícita proponer medidas de pobreza multidimensional para el Perú a fin de contrastarlas con los criterios expuestos en las secciones conceptuales. La cuarta sección presenta, primero, una propuesta de síntesis conceptual sobre de la pobreza humana entendida multidimensionalmente que busca a su vez superar las principales críticas conceptuales a las propuestas de implementación para Perú presentadas en la sección anterior; segundo, se describe la metodología de implementación empírica de la propuesta a partir de una extensión de la metodología de Alkire y Foster (2008,2011), del mismo modo se realiza una discusión acerca de las principales críticas a las metodologías de identificación y agregación y se presentan los indicadores correspondientes a las dimensiones de la pobreza consideradas. En la quinta sección se presentan los resultados de la implementación de nuestra propuesta, y se abordan algunas preguntas relevantes que pueden ser respondidas a partir de los cálculos. La sexta sección presenta los análisis de robustez relevantes para evaluar la sensibilidad de nuestros resultados a la elección de algunos parámetros en la implementación. Finalmente, la sección séptima presenta algunas conclusiones importantes y cierra el documento.

## 2. LA POBREZA COMO RESTRICCIÓN DE LAS LIBERTADES HUMANAS, UN MARCO CONCEPTUAL A PARTIR DEL ENFOQUE DE LAS CAPACIDADES

### 2.1 La Pobreza desde el Enfoque de las Capacidades

La pobreza puede ser considerada, de acuerdo a muchos motivos, como la más grande de las privaciones que las personas pueden experimentar (Anand y Sen, 1997); sin embargo, aun cuando dicha afirmación pareciera ser particularmente razonable, la fuerza de la misma subyace en la forma particular de entender la pobreza desde el “enfoque de las capacidades”. Este enfoque se propone evaluar las ventajas humanas a partir de la libertad *real* de que gozan las personas para lograr modos de vida que consideran valiosos y que además tienen razones para valorar (Sen, 1993). De este modo, el enfoque de las capacidades entiende el concepto de “capacidad” como la

libertad de una persona o grupo humano para lograr funcionamientos valiosos en una dimensión particular del desarrollo humano (Alkire, 2002). De forma alternativa, las capacidades pueden ser definidas como las varias combinaciones de funcionamientos (aquello que las personas son y hacen) que las personas pueden lograr, es decir se trata del conjunto de n-tuplas combinaciones de funcionamientos (Sen, 1993), donde n representa al número de dimensiones relevantes para la persona.

Asimismo, el enfoque es muy cuidadoso en diferenciar los funcionamientos humanos valiosos (es decir aquello que las personas son y hacen) de los medios que permiten lograr esos funcionamientos. En ese sentido, no asume una correspondencia directa ni perfecta entre la posesión de bienes (el espacio de las “habilitaciones”) y los logros humanos valiosos (es decir los funcionamientos definidos como una de las múltiples opciones interiores del conjunto de capacidad). De ese modo, se diferencia de otros enfoques que utilizan como criterio evaluativo a la opulencia (tanto absoluta como relativa) en la medida en que se resiste a considerar al ingreso como un elemento constitutivo de la riqueza de la vida humana aun cuando de ningún modo desdeña su carácter instrumental en tanto potencial (y en muchos casos efectivo) medio de libertad.

A partir de este enfoque, la pobreza puede ser entendida entonces como “la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos” (Sen: 1999 p. 114). Alternativamente, es posible afirmar que “pobre es aquel que puede escoger entre pocas opciones, sea porque no está dotado personalmente para desempeñarse en otras más o porque no es suficientemente libre para escoger” (Ansión e Iguiñiz, 2004: p. 68). Sin embargo, al entender la pobreza de esta forma surgen algunas interrogantes centrales referidas a la definición de aquello que constituye “lo básico”, “lo central” o “lo fundamental”. Para responder a estas interrogantes resulta útil realizar una lectura de los conceptos de capacidad y funcionamientos pero desde una perspectiva *privacional* (Iguiñiz, 2001). Es decir, es necesario identificar aquellas situaciones de ausencia de libertad que constituyen privaciones escandalosas y que son consideradas

inaceptables por la sociedad en la medida en que colocan a las personas en situaciones de vida intolerables.

En efecto, la adopción de una perspectiva privacional nos coloca en la necesidad de establecer un conjunto de “capacidades básicas” (Sen, 1980) entendidas como la libertad para satisfacer ciertos funcionamientos de importancia crucial hasta niveles considerados como adecuadamente mínimos (Sen, 1997). La definición de estas capacidades y funcionamientos cruciales es una tarea compleja que requiere además estar expuesta a la continua revisión, debate y deliberación pública en la medida en que el enfoque pone énfasis en identificar y priorizar aquellas libertades que las personas consideran valiosas (Alkire, 2007). En ese sentido, debería evitarse el establecimiento de listas canónicas de libertades o capacidades que eliminen el componente de discusión social sobre las mismas<sup>10</sup> (Sen, 2004). Esto evidentemente no significa que no sea posible hacer operacional el enfoque y elegir una serie de capacidades fundamentales, sino que más bien implica que la elección de dichas capacidades debe ser siempre motivada y acompañada de una argumentación que tome en cuenta la realidad de los grupos humanos cuya situación de pobreza quiere ser evaluada.

Más aun, el reconocimiento de la existencia de un conjunto de capacidades fundamentales (y no de una única capacidad para lograr un único tipo de funcionamiento) pone en evidencia otro de los elementos necesarios al momento de considerar una definición de pobreza centrada en la vida humana, a saber, su carácter multidimensional. Si las capacidades básicas están referidas a diferentes aspectos que conforman la propia vida, entonces la pobreza desde el punto de vista de las capacidades tendrá forzosamente que incorporar las privaciones que sufren las personas en las múltiples dimensiones de sus vidas.

---

<sup>10</sup> Más aun, Sen (1993) da cuenta de las posibles ventajas de contar con una teoría de “final abierto” en la medida en que ésta podría ser compatible y combinable con muchas otras teorías sustantivas y además ser completada mediante procesos de deliberación pública.

## 2.2 El Carácter Multidimensional de la Pobreza Humana

De lo anterior, toda medida de pobreza bajo el enfoque de las capacidades debe ser necesariamente multidimensional lo cual, sin embargo, no significa que toda medida multidimensional de pobreza sea completamente compatible con este enfoque. La multidimensionalidad de la pobreza de capacidades se explica precisamente porque el marco evaluativo del desarrollo humano pone énfasis en el logro de funcionamientos valiosos como un fin. Así, si los funcionamientos son aquello que las personas son y hacen como parte de la vida y esta última tiene diferentes esferas relevantes, se entiende que las privaciones más importantes que las personas pueden padecer estén referidas precisamente a la imposibilidad de lograr funcionamientos cruciales en las diferentes dimensiones que conforman la vida misma. Por tanto “en última instancia, es en la pobreza de la vida que la gente puede llevar que la pobreza se manifiesta” (Sen, 1997: 5).

La posibilidad de la existencia de múltiples dimensiones centrales del desarrollo humano da pie a la pregunta acerca de si es *necesario* establecer de manera explícita cuáles son. Una postura bien podría ser no definir ningún conjunto de dimensiones centrales y contar simplemente con un conjunto de indicadores relacionados a realidades razonablemente relevantes y, hasta cierto punto, largamente difundidas (e.g. los indicadores de salud y educación en el IPM) que puedan ser utilizadas de forma discrecional por los hacedores de política. Consideramos, sin embargo, que esta no constituye la mejor alternativa posible. En esa línea, suscribimos lo expuesto por Sen (1980) quien reconoce la necesidad de identificar capacidades básicas para poder medir y analizar la pobreza bajo la noción de pobreza como restricción de libertades. En dicha línea, Alkire (2002) brinda cuatro posibles razones por las cuales la identificación de estas dimensiones es una tarea fundamental. La primera de las razones expuestas es la necesidad de brindar una base epistemológica y empírica al concepto de pobreza de capacidades a fin de que sea operacionalizable. La segunda razón es de índole práctica puesto que permite contar con elementos concretos para facilitar el debate público ante situaciones en las cuales se percibe la existencia de “tradeoffs”. En la medida en

que, de acuerdo al enfoque de capacidades, es la sociedad (y no el mercado) la que debe llevar a cabo elecciones basadas en juicios de valor sobre lo que considera como “bien común”. El tercer motivo consiste en que tener un conjunto de dimensiones centrales permite a los diferentes grupos de la sociedad identificar impactos no previstos y no deseados. Esto sería particularmente relevante en la actualidad puesto que asistimos al desenvolvimiento de importantes procesos de cambio (a partir de la globalización) que plantean dilemas valorativos (como por ejemplo entre valores económicos y culturales) que requieren ser atendidos. Finalmente el cuarto motivo expuesto se centra en consideraciones de lo que la autora denomina como “la economía política de las ideas”. Así, la definición de capacidades centrales o básicas es necesaria debido a que las teorías que no son precisamente “*user-friendly*” no suelen extenderse ni mucho menos consolidarse.

De otro lado, es necesario recalcar que entender la pobreza humana desde sus múltiples dimensiones no significa únicamente prestar atención a una serie de medidas e indicadores relacionados al ingreso y al acceso a una serie de bienes que se considera cubre “necesidades básicas”<sup>11</sup>. Tampoco se relaciona a la utilización de variables cada vez más novedosas sobre campos usualmente no tomados en cuenta en las mediciones tradicionales de pobreza. Todos estos elementos pueden ser incorporados en la medición multidimensional de la pobreza humana pero para ser realmente compatibles con un enfoque centrado en las capacidades es necesario reconocer explícitamente que, en última instancia, aquello que es relevante observar son los logros valiosos fundamentales que las personas *alcanzan* (es decir los funcionamientos básicos) y no únicamente aquellos bienes a los que las personas *tienen acceso* (aun cuando es absolutamente razonable reconocer la importancia crucial de algunos de ellos en tanto

---

<sup>11</sup> Sen (1984) critica los enfoques de pobreza basados en la definición de “necesidades básicas” alegando la existencia de un “fetiche por los commodities” en dichos enfoques. A pesar de que Stewart (1985) señala que el enfoque de necesidades básicas no se refieren necesariamente de modo único a necesidades físicas. Alkire (2002) señala que la crítica de Sen bien puede basarse en las características de la forma en que se buscó operacionalizar el enfoque puesto que finalmente se puso énfasis de forma prioritaria en la posesión de bienes y en el uso de servicios.

medios). Más aun, de acuerdo a este enfoque, es fundamental reconocer que las privaciones pueden afectar a las personas no únicamente a través reducciones en su bienestar sino que también pueden ser consideradas en un sentido amplio como limitaciones en el logro de sus metas de agencia, es decir el logro de las metas generales que poseen las personas, las cuales pueden contener incluso objetivos distintos a los logros de bienestar (Sen, 1993).

Llegado este punto, es ineludible hacerse la siguiente pregunta: ¿qué entendemos por dimensiones? En esta investigación aceptamos que “las dimensiones del desarrollo humano son los tipos de fines humanos básicos que son a la vez no jerárquicos, irreductibles e inconmensurables” (Alkire 2002: 186). Esta definición a su vez se basa en el concepto de “valores humanos básicos” propuesto por Grisez et al. (1987). De acuerdo a los autores, estos valores hacen referencia a aquellas razones para actuar que no precisan de razones ulteriores que las justifiquen, es decir son “evidentes en sí mismas”<sup>12</sup> Finalmente, hacen referencia a que estas dimensiones cuentan con la propiedad de no estar sujetas a una definición de aquello que constituye una vida buena sino que se basan en razones para actuar que pueden ser identificadas por la mayoría de personas basándose en el ejercicio de la razón práctica.

Una vez definido el concepto de dimensión utilizado y reconocida la naturaleza multidimensional de la pobreza humana, es necesario establecer precisamente cuáles son las dimensiones relevantes con relación a las cuales se producen las privaciones más importantes. Como hemos referido anteriormente, ésta es una tarea compleja; sin embargo, en la práctica, son muchas las dimensiones que la literatura lista como

---

<sup>12</sup> La forma en que Grisez et al. (1987) identifican estos valores humanos básicos se basa en la idea de que estas razones pueden ser identificadas mediante dos principales preguntas reiterativas: ¿por qué hago lo que hago? y ¿por qué las personas hacen lo que hacen? Según los autores este ejercicio posee la particularidad de generar “conjuntos heterogéneos y discretos de las razones más simples y básicas para actuar y que reflejan el rango completo de funcionamientos humanos” (Alkire 2002: 185). Además, estos valores podrían ser identificados mediante el ejercicio introspectivo antes mencionado incluso si pertenecen a distintos contextos culturales, situación educativa y socioeconómica.

relevantes. En efecto, de acuerdo a Alkire (2007) no resulta un problema el hecho que los investigadores tomen partido por determinadas dimensiones sino que más bien el problema radica en que *éstos no hacen explícitos los motivos que guían dichas elecciones*<sup>13</sup>. En particular, la autora presenta una selección de los cinco criterios que usualmente son empleados por los investigadores para la elección de las dimensiones de la pobreza. (i) la disponibilidad de datos o convención, (ii) supuestos sobre aquello que las población a evaluar considera valioso, (iii) consenso público que otorga legitimidad a las dimensiones escogidas (e.g. los Objetivos de Desarrollo del Milenio o los Derechos Humanos), (iv) procesos participativos de deliberación, llevados a cabo con los agentes relevantes; y (v) evidencia empírica relacionada a las valoraciones de las personas, a partir de las cuales se identifican las dimensiones más importantes. Estos criterios son utilizados en diferentes combinaciones e incluso algunos de ellos parecen trasladarse. De forma ideal, la elección de las dimensiones debería utilizar todos los criterios mencionados. En la práctica, sin embargo, se observa combinaciones de varios de ellos sin abarcar su totalidad. En cualquier caso, es evidente que no es deseable que la utilización de un solo criterio guíe el proceso de selección. Esto resulta particularmente claro en el caso que el criterio utilizado sea, por ejemplo, únicamente la disponibilidad de datos o el establecimiento de supuestos.

Como hemos referido, la tarea de definir las dimensiones del desarrollo humano no es solo una empresa compleja sino que además ha sido motivo de un importante grupo de estudios que de alguna u otra manera han buscado conseguir dicho objetivo. Así, Alkire (2002) da cuenta de al menos 15 investigaciones que listan aquellos elementos que consideran como constitutivos del desarrollo humano o en algunos casos constitutivos del bienestar de las personas. Estos estudios son bastante heterogéneos y los motivos por los cuales han buscado identificar estas dimensiones son igualmente variados. Del mismo modo, el camino que los autores han seguido en cada caso en el ejercicio de identificación es diferente e igual de variado yendo desde estudios como el de Narayan

---

<sup>13</sup> Como mostraremos más adelante, esa es precisamente una de las principales críticas que realizamos a la literatura que trata sobre la pobreza multidimensional en el Perú

et al. (2000) a partir de las “Voces de los Pobres” a mecanismos de identificación de dimensiones basadas en defensas filosóficas como es el caso de la lista de capacidades centrales de Nussbaum (2000) de corte neo-aristotélico.

En la Tabla 2.1 presentamos 12 grupos de dimensiones considerados previamente en la literatura. La mayoría de ellos se basan en las dimensiones listadas por Alkire (2002, 2007). Además hemos incorporado como uno de esos 12 grupos a la definición de inclusión social propuesta por el MIDIS que a su vez se basa en un enfoque de derechos.

Tal como se observa, estas “listas” de dimensiones responden a varios de los 5 criterios de elección deseables presentados previamente. Así por ejemplo los Objetivos de Desarrollo del Milenio son dimensiones en torno a las cuales existe consenso político a nivel internacional, además de existir datos disponibles para la adecuada mediación de los mismos. De otro lado, las dimensiones que pueden desprenderse de la definición de inclusión social por parte del MIDIS tienen elementos que se basan en el consenso público (en la medida en que hace referencia a un enfoque de derechos) así como también a supuestos sobre aquello que podría ser considerado valiosos por las personas (a saber, la posibilidad de aprovechar las oportunidades del entorno como algo deseable). En el caso de los criterios de Anand y Sen (1997, 1994), estos están referidos a características básicas del bienestar mientras que las “Capacidades Centrales” defendidas por Nussbaum (2000) corresponden más bien a algunas dimensiones de valor humano filosóficamente defendidas.

Los valores humanos básicos propuestos por Grisez et al. (1987) que fueron discutidos al momento de definir el concepto de dimensiones del desarrollo humano, corresponden a procesos de deliberación por parte de los agentes relevantes y además en el estudio se muestra evidencia empírica de que el ejercicio utilizado por los autores para la definición de las dimensiones generan “conjuntos heterogéneos y discretos de las razones más simples y básicas para actuar y que reflejan el rango completo de funcionamientos humanos” (Alkire 2002: 185). Por su parte, Narayan et al. (2002) tiene un importante componente participativo en la elección de las dimensiones que

propone. El estudio sistematiza las opiniones de alrededor de 60 mil personas de más de 23 países en un ejercicio transcultural de recolección de datos centrado en personas de bajos ingresos, analfabetas y excluidas socialmente. Mediante la aplicación de una metodología participativa estandarizada para la recolección de datos, el estudio se centra en las respuestas de los entrevistados acerca de aquello que definen como bienestar o aquello que constituye una buena calidad de vida.

Los 12 criterios que se presentan en la Tabla 2.1 provienen de diversos marcos conceptuales y obedecen a múltiples criterios de elección. Evidentemente, algunos de ellos se encuentran más cercanos a la propuesta conceptual del enfoque de las capacidades que es el marco analítico empleado en esta investigación. Ese es el caso de las dimensiones propuestas por Anand y Sen (1997), Nussbaum (2000), Grisez et al. (1987), y los ODM; sin embargo, consideramos relevante su presentación puesto que la mayoría de ellos presentan importantes puntos de intersección como es el caso de la dimensión relativa a la “vida”. En ese sentido, la presencia de estos puntos en común (entendida bajo el filtro del enfoque de las capacidades) es otro de los elementos que utilizamos para definir las dimensiones de la pobreza empleadas en este estudio.

Tabla 2.1. Dimensiones del Desarrollo Humano

<b>Objetivos de Desarrollo del milenio (2000)</b>	<b>Anand y Sen (1994): Características básicas del Bienestar</b>	<b>Nussbaum (2000): Capacidades humanas centrales</b>	<b>Midis (2013): Definición de Inclusión Social</b>
Hambre extrema y pobreza	Longevidad	Vida	El MIDIS define inclusión social como la situación en la que todos los ciudadanos y ciudadanas del país puedan ejercer sus derechos, aprovechar sus habilidades y tomar ventaja de las oportunidades que se encuentren en su medio.
Educación primaria inicial	Mortalidad infantil prevenible	Salud corporal	
Igualdad de género y empoderamiento de la mujer	Morbilidad	Integridad corporal	
Mortalidad infantil	Alfabetismo	Sentidos, pensamiento e imaginación	
Salud materna	Nutrición	Emociones	
VIH, malaria y otras enfermedades	Libertad personal	Razón Práctica	
Sostenibilidad ambiental		Afiliación	
Alianza global para el desarrollo		Otras especies	
		Juego	
		Control sobre el propio entorno	
<b>Grisez et al. (1987): Valores humanos básicos</b>	<b>Max-Neef (1993): Categorías Axiológicas</b>	<b>Narayan et al. (2000): Dimensiones del bienestar</b>	<b>Schwartz (1994): Valores Humanos</b>
Vida	Subsistencia	Bienestar material	Poder
Conocimiento y experiencia estética	Protección	Bienestar corporal	Logro
Algún grado de excelencia en el trabajo y el juego	Afectividad	Bienestar social	Hedonismo
Amistad	Entendimiento		Estimulación
Auto-integración	Participación	Libertad de elección y acción	Auto-dirección
Razón práctica	Ocio	Bienestar psicológico	Universalismo
Religión o armonía con una instancia mayor que la humanidad proveedora de sentido y valor	Creación		Benevolencia
	Identidad		Tradición
	Libertad		Conformidad
			Seguridad

<b>Cummins (1996): Dominios de la satisfacción de la vida</b>	<b>Ramsay (1992): Necesidades Humanas</b>	<b>Rawls (1993): Liberalismo Político</b>	<b>Laswell (1992): Valores Humanos</b>
Bienestar material	Sobrevivencia física	Libertades básicas, libertad de movimiento, de asociación y libertad ocupacional en un contexto de diversidad de oportunidades	Habilidad
Salud	Necesidades sexuales	Podere y prerrogativas de oficina y posiciones de responsabilidad en instituciones políticas y económicas	Afectividad
Productividad	Seguridad	Ingreso y riqueza	Respeto
Intimidad-amistad	Amor y relación	Las bases sociales del autorespeto	Rectitud
Seguridad	Estima e identidad		Poder
Comunidad	Auto-realización		Ilustración
Bienestar Emocional			Riqueza Bienestar

Fuente: Alkire (2002)

A partir del marco conceptual previamente presentado, así como los criterios para las implementaciones empíricas discutidos, en la siguiente sección discutimos la literatura sobre pobreza multidimensional en el caso peruano.

### 3. LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN EL PERÚ: BREVE REVISIÓN DE LITERATURA

Como mencionamos previamente, las investigaciones que han sido realizadas explícitamente sobre el tema de pobreza multidimensional en el Perú no son numerosas. En ese sentido, no parece ser posible hablar de la existencia de una masa crítica de investigaciones sobre el tema para el caso peruano.

La primera investigación que trató el tema de la pobreza multidimensional para el caso peruano fue el estudio de Ruggeri (1999) quien a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de vida (ENNIV) para el año 1994 realiza un ejercicio que consiste en mostrar las limitaciones de las medidas de pobreza

monetaria para identificar situaciones de privación en el espacio de las capacidades. Asimismo plantea la estimación de una “función de producción de capacidades” para estudiar la relación entre los ingresos a nivel del hogar y los logros relativos a capacidades básicas. Los resultados muestran que el ingreso es un indicador imperfecto con relación a los logros en el espacio de las capacidades. En ese sentido, una de las conclusiones de la investigación es que en la identificación de la pobreza y las privaciones resulta más adecuado utilizar indicadores directos de dichas privaciones en vez de asumir una correlación estricta entre ingresos y logros fundamentales.

Otro de los estudios pioneros y que significó un aporte crucial en el inicio del debate sobre el tema en el Perú es la investigación de Iguñiz (2001), quien realiza un ejercicio de clasificación de cinco tipos de multidimensionalidad presentes en la literatura sobre estudios de pobreza. Así en primer lugar, presenta las medidas multidimensionales intra-económicas, luego, en segundo lugar muestra medidas de pobreza multidimensional que incorporan elementos no económicos además del ingreso. En tercer lugar, presenta las medidas multidimensionales de pobreza que prescindan del ingreso y que se basan en el enfoque de capacidades que considera a la pobreza como la ausencia de libertades centrales. En particular da cuenta del antiguo índice de pobreza humana propuesto por Anand y Sen (1997) y que en la actualidad ha sido “reemplazado” por el índice de pobreza multidimensional basado en Alkire y Santos (2010) y que el PNUD incluye actualmente en los informes anuales de desarrollo humano. Finalmente, las clasificaciones cuarta y quinta hacen referencia a medidas que consideran las categorías liberales de separación de esferas de la vida (económica, cultural, política entre otras) y a medidas basadas en marcos valorativos relativos a corrientes éticas respectivamente.

El primer estudio empírico que se refiere de forma específica al problema de la pobreza multidimensional en el Perú es la investigación realizada por Herrera (2002). Si bien este estudio se centra en una exhaustiva mirada a la pobreza monetaria desde una perspectiva regional, también dedica algunas secciones a discutir medidas de pobreza no-monetarias tales como la incidencia de pobreza de acuerdo a necesidades básicas

insatisfechas (NBI). En particular, con relación a la naturaleza multidimensional de la pobreza, el estudio presenta una breve sección en la cual identifica aquella población que presenta carencias en una o más “dimensiones” de pobreza de un total de tres dimensiones posibles. El principal problema de esta perspectiva es que equipara formas de medir la pobreza con “dimensiones” de la pobreza puesto que las “dimensiones” consideradas son en realidad (i) la pobreza monetaria, (ii) la pobreza subjetiva, y (iii) la incidencia de NBI. Así, en el trabajo de Herrera (2002), una persona es considerada multidimensionalmente pobre en la medida en que puede ser considerada pobre de acuerdo a más de una medida de pobreza. A pesar de que esta aproximación es interesante en cuanto ilustrativa, dista mucho de poder ser considerada verdaderamente como una aproximación válida a la pobreza multidimensional puesto que no se brinda ninguna justificación conceptual por la cual sería adecuado equiparar formas de medir la incidencia de pobreza con “dimensiones” de pobreza. De otro lado, el estudio tampoco propone ningún criterio para identificar cuando una persona puede ser considerada multidimensionalmente pobre, elemento que es fundamental para contar con una medida de pobreza multidimensional que puede ser efectivamente operacional.

Por otro lado, Calvo (2008) lleva a cabo un estudio en el cual busca incorporar a la vulnerabilidad como una de las dimensiones de la pobreza. El autor argumenta a favor de considerar lo que denomina como el “miedo a enfrentar privaciones” como una de estas dimensiones. La aproximación empírica a la medición de la vulnerabilidad a la pobreza multidimensional se basa en la utilización de un índice que a su vez se sustenta en la propuesta de Calvo y Dercon (2005). En el estudio, se realiza además una aplicación de dicha metodología para el caso peruano, concretamente utilizando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) para el periodo 1998-2002. Al momento de escoger las dimensiones con relación a las cuales se calcula la vulnerabilidad al sufrimiento de privaciones el autor considera únicamente dos, a saber, el consumo y el tiempo de ocio. Así, a pesar de que la investigación realiza un significativo aporte al incorporar la inseguridad o vulnerabilidad como un elemento constitutivo de la pobreza, la elección de las dimensiones es de carácter muy limitado. Más aun,

considerar al consumo en sí mismo como una de las dimensiones de la pobreza implica colocar en un lugar central a un elemento cuya importancia radica en su carácter instrumental en tanto *medio* de libertad.

Castro et al. (2012) por su parte, realizan una investigación basada en la metodología de cálculo de Alkire y Foster (2008, 2011) aplicada al caso peruano. Para dicho fin emplean datos de la ENAHO para los años 2004 y 2008. Los autores encuentran que la reducción de 12 puntos porcentuales de la pobreza monetaria en dicho periodo no ha tenido un correlato claro con una reducción significativa en las privaciones con relación a las dimensiones de pobreza que identifican en la investigación. Más aun, muestran que más de la mitad de las personas que se encuentran privadas en un rango de 1 a 5 dimensiones presentan una situación que las colocaría como no-pobres desde el punto de vista de la pobreza monetaria. Los autores reconocen del mismo modo la complejidad de definir dimensiones de pobreza; sin embargo, no brindan un marco conceptual para dicha definición sino que afirman que “simplemente desean seleccionar un grupo de aspectos razonables y que gocen de un nivel mínimo de consenso” (Castro et al. 2012: 48, traducción propia). Finalmente, optan por justificar la elección de sus dimensiones e indicadores haciendo referencia a su similitud con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y con las dimensiones utilizadas por Alkire y Santos (2010). A pesar de ello, quizás el elemento más problemático reside en que una de las dimensiones es el gasto per cápita, de modo que el hogar es clasificado como privado en dicha dimensión si es pobre monetario, siguiendo a la definición oficial para pobreza monetaria.

Finalmente, la última investigación de la que damos cuenta en esta sección es la de Vásquez (2012) quien realiza un estudio en el que emplea la propuesta de Alkire y Santos (2010), empleada para la construcción del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) impulsado por el PNUD, basado a su vez en la metodología de identificación y agregación propuesta por Alkire y Foster (2008, 2011) para lo cual emplean los datos de la ENAHO del año 2011. El estudio pone énfasis en mostrar el diferencial de personas en situación de pobreza que arroja el comparar la metodología de línea de pobreza

aplicada por el INEI y la propuesta del IPM. Del mismo modo, la investigación busca llevar a cabo un análisis de la progresividad de los programas sociales del Vaso de Leche, Desayuno Escolar y Comedores Populares. Los principales hallazgos de la investigación consisten en mostrar que siguiendo la propuesta de dimensiones e indicadores de Alkire y Santos (2010) y usando un punto de corte de 33% sobre la suma ponderada de indicadores de dicha propuesta,<sup>14</sup> existirían 3.6 millones de personas más en situación de pobreza que la cifra que se obtiene mediante el cálculo oficial de la pobreza monetaria. Así mientras que el INEI en 2011 reportó la existencia de un 27.8% de pobres monetarios, la proporción de pobres multidimensionales sería del 39.9%. Del mismo modo, se muestran cifras del número de personas que acceden a los programas de Vaso de Leche y Desayuno Escolar las cuales ascenderían a 1.2 millones y 4.5 millones respectivamente. El principal aporte de la investigación consiste en proponer de forma explícita la utilización del IPM como una herramienta oficial de medición de la pobreza en el Perú y como herramienta para llevar a cabo la focalización de los programas sociales orientados a la lucha contra la pobreza. A pesar de ello, el estudio presenta algunas dificultades relacionadas principalmente a la justificación conceptual y metodológica de su propuesta. Más allá de la obligada referencia a la metodología de cálculo del IPM de Alkire y Santos (2010) sobre la cual se basa el cálculo que el PNUD realiza de dicho indicador a nivel mundial desde 2010, no existe ningún tipo de discusión acerca del concepto de pobreza detrás de dicho indicador<sup>15</sup> ni de la idoneidad de las dimensiones que propone como las dimensiones centrales del desarrollo humano (y que se asume son válidas para el caso peruano) y cuya privación constituye en última

---

<sup>14</sup> En la propuesta original de Alkire y Santos (2010), el punto de corte empleado era 0.30 (30%) (2010: 19).

<sup>15</sup> A pesar de que la utilización de la metodología del IPM de Alkire y Foster (2008) impulsada por OPHI a nivel mundial está alineada con la propuesta del enfoque de las capacidades de Amartya Sen, existen elementos que permiten dudar de que ese sea el marco conceptual según el cual se rige la investigación de Vásquez (2012). Entre ellos destacamos el que se mencione el “rentabilizar los recursos públicos y privados de la inversión social orientada a crear paz, estabilidad social y desarrollo en el Perú” (Vásquez 2012: 2) como uno de los objetivos detrás del cálculo de la pobreza mediante el IPM. Por el contrario, el enfoque de las capacidades rechaza que el desarrollo humano tenga como fin crear “paz social” puesto que el desarrollo humano es considerado como un fin en sí mismo y no desde una óptica instrumental.

instancia la situación de pobreza. Tampoco se discute la pertinencia de los puntos de corte en la metodología ni se da cuenta de las limitaciones de la misma que hoy en día son objeto de amplio debate en el medio académico.

Tal como hemos mostrado, las investigaciones que se han realizado de manera explícita sobre la pobreza multidimensional para el Perú son escasas y en tal sentido están aún lejos de constituirse en una masa crítica de investigaciones sobre el tema. Más aun, a pesar de su valioso aporte para el inicio de la discusión sobre dicho tópico, la mayoría de los estudios realizados presentan algunas dificultades y vacíos relacionados fuertemente con la falta de un marco conceptual que permita justificar las dimensiones que se consideran en la medición de la pobreza. De otro lado, la mayoría de estos estudios pasan por alto dificultades relacionadas a la metodología de identificación y agregación empleada en la estimación de los índices de pobreza puesto que no discuten la elección de puntos de corte, ponderación de dimensiones ni realizan tampoco análisis que permitan identificar la sensibilidad de los resultados ante cambios en dichos parámetros.

#### 4. DIMENSIONES DE LA POBREZA HUMANA: UNA PROPUESTA

##### 4.1 Propuesta conceptual

Tal como hemos mencionado previamente, la elección de las dimensiones relevantes de la pobreza implica una serie de desafíos en la medida en que no es posible (y acaso tampoco deseable) hallar una lista universal e invariable de aquello que constituye los funcionamientos básicos. Existen, sin embargo, una serie de criterios que pueden ser útiles para definir dichas dimensiones y que además han sido utilizados previamente en la literatura. Así, hemos mostrado algunas propuestas planteadas previamente en la literatura que discute cuáles deben ser definidas como las capacidades centrales que permiten lograr funcionamientos considerados básicos.

En esta sección, recogemos algunas de las propuestas previas y, a la luz del enfoque de las capacidades que considera la pobreza como la ausencia de libertades centrales, definimos siete dimensiones centrales sobre las cuales se dan las privaciones que definen a una persona como pobre según. Estas dimensiones incorporan a los elementos planteados en las propuestas anteriores pero no se limitan a ellos, en la medida en que algunos de estos elementos aparecen como constitutivos de más de una de las dimensiones que proponemos. En cualquier caso, esta propuesta de dimensiones no es un intento de cerrar la discusión, ni mucho menos un intento de cubrir todo el espectro de posibles dimensiones que son razonablemente valiosas para las personas; por el contrario, las dimensiones presentadas a continuación tratan de continuar la discusión de los autores presentados anteriormente pero haciendo explícito el marco conceptual y valorativo según el cual llevamos a cabo nuestra propuesta.

La Tabla 4.1 muestra las siete dimensiones propuestas así como los algunos de los elementos de las propuestas anteriores que éstas engloban<sup>16</sup>. Es importante señalar que la elección de las dimensiones que proponemos se basa en gran medida en los cinco criterios propuestos por Alkire (2007) que fueron listados previamente. Esto se explica en la medida en que las dimensiones que hemos definidos poseen las propiedades que presentan los elementos que las contienen (i.e. las dimensiones centrales de las propuestas anteriores) y en ese sentido existe un sustento más sólido para la elección de dichos siete dominios. Así por ejemplo, la dimensión denominada “Vida” ha sido elegida tanto en base al consenso público (una “propiedad” de los ODM) pero también de acuerdo a supuestos (e.g. los supuestos de Nussbaum acerca de qué es considerado una capacidad central) y a la disponibilidad de información. La misma lógica aplica para las seis dimensiones restantes, como explicamos a continuación.

---

<sup>16</sup> El mismo ejercicio es realizado por Alkire y Santos (2010: p.15).

**Tabla 4.1. Dimensiones de la Pobreza Humana, reclasificadas según nuestra propuesta de Dimensiones**

1. Vida	2. Educación	3. Ciudadanía	4. Participación en la Sociedad	5. Seguridad y Control	6. Empleo y Autonomía	7. Hábitat Humano
Hambre extrema Mortalidad infantil Salud materna VIH, malaria y otras enfermedades Longevidad Mortalidad infantil prevenible Morbilidad Nutrición Vida Salud corporal	Educación primaria inicial Alfabetismo Juego	Libertad personal Razón Práctica	Igualdad de género y empoderamiento de la mujer Emociones Afilación	Integridad corporal Control sobre el propio entorno Seguridad	Sentidos, pensamiento e imaginación	Sostenibilidad ambiental Control sobre el propio entorno VIH, malaria y otras enfermedades que afectan a la sanidad pública Juego

Elaboración propia.

La primera de las dimensiones propuestas es la dimensión relacionada a la “vida” entendida como la capacidad de las personas para evitar la muerte prematura y además llevar una vida saludable. A su vez, esta dimensión se relaciona a la libertad de las personas para acceder a los medios que les permitan superar privaciones evitables debido a la presencia de enfermedades y demás afecciones a la salud. Evidentemente, el sostenimiento de una vida biológicamente saludable es un funcionamiento primordial en la medida en que sirve de base para el logro de todos los demás funcionamientos, en otras palabras, se trata de un funcionamiento “habilitador” puesto que de su realización depende la posibilidad de lograr todos los otros funcionamientos posibles y en particular aquellos denominados funcionamientos centrales. En ese sentido, no es de extrañar que la dimensión de vida-salud aparezca de forma explícita en casi la totalidad de los grupos de dimensiones presentados en la Tabla 2.1.

La segunda dimensión, está relacionada a la capacidad de las personas para lograr funcionamientos educativos cruciales, i.e. tener la capacidad de leer y escribir así como de dominar el uso de operaciones matemáticas básicas. De manera similar a la primera dimensión, en tanto este tipo de funcionamientos permite a las personas formar parte de la dinámica social, el desarrollo de habilidades propias, y de la interacción con el Estado<sup>17</sup> se trata de un funcionamiento habilitador. Este funcionamiento engloba algunas de las dimensiones tales como el conocimiento, el desarrollo de la razón práctica, y la ilustración presentes en las propuestas de Nussbaum (2000), Laswell (1992) y Grisez et al (1987). Además, esta dimensión cumple de forma extensiva con el criterio de disponibilidad de información, y con el criterio de aceptación mediante consenso público y político como refleja su presencia como uno de los ODM.

La tercera dimensión, es denominada “Ciudadanía” concepto que se refiere fundamentalmente al ejercicio real de la misma y no únicamente a la garantía de cumplimiento de los derechos, i.e. “libertades negativas”. La capacidad de las personas de tener una posición de diálogo con el Estado así como de exigir ser cubierta por la seguridad protectora del Estado (Sen, 1999) está contenidas en esta dimensión. Del mismo modo contempla la capacidad real de las personas para influenciar en la vida pública mediante los mecanismos participativos que la democracia mantiene. Esta dimensión engloba los conceptos de razón práctica o deliberativa (Nussbaum, 2000; Grisez et al., 1987), ejercicio de derechos (MIDIS, 2013), participación ((Max-Neef, 1993), libertad de acción y decisión (Narayan et al. 2000), poder (Schwartz, 1994; Laswell, 1992), identidad y ejercicio de libertades fundamentales de la propuesta de Rawls (1993).

La cuarta dimensión que proponemos se refiere a la capacidad de las personas para participar plenamente en la sociedad, de modo que esta dimensión está particularmente relacionada a la inclusión social. En ese sentido las privaciones

---

<sup>17</sup> En particular, la habilidad de leer y escribir permite que las personas puedan ampliar significativamente el conocimiento de modos de vida distintos entre los cuales escoger aquellos que valora y tiene razones para valorar.

fundamentales relacionadas a la participación social se relacionan a la situación de aislamiento de la persona o del hogar en el que se encuentra. Así, la elección de esta dimensión se encuentra en línea con lo propuesto por MIDIS (2013) que se basa en supuestos sobre aquello que la población a evaluar considera como valioso pero que también se sustenta en el consenso público detrás del proceso político que en última instancia permitió la creación de dicha institución. Del mismo modo, esta dimensión se relaciona al empoderamiento que es una dimensión presente en los ODM. Asimismo engloba la idea de comunidad propuesta por Cummins (1996), la noción de auto-integración presente en Grisez et al (1987) y la capacidad de afiliación propuesta por Nussbaum (2000).

La quinta dimensión está relacionada a aquello que hemos denominado “Seguridad y Control”. Este concepto se refiere a la capacidad para protegerse ante riesgos evitables causados tanto por parte de otras personas (situaciones de violencia tanto política, como delincuencia y/o doméstica) como por eventos naturales (e.g. desastres naturales). Si bien esta dimensión está relacionada con la primera, en tanto la exposición a violencia o desastres pone en riesgo la capacidad real de llevar una Vida, también busca contener la importancia de la *estabilidad* para el pleno desarrollo de los funcionamientos que la persona valora<sup>18</sup>. En ese sentido, recogemos también el aporte de Calvo (2008) que propuso incorporar la vulnerabilidad como una dimensión de la pobreza. Esta dimensión se encuentra además de forma explícita en varias de las propuestas presentadas en la tabla 2.1 como es el caso de Narayan et al (2000), Schwartz (1994), Ramsay (1992) y Cummins (1996). Del mismo modo incorpora la noción de integridad corporal propuesta en Nussbaum (2000),

La sexta dimensión, Empleo y Autonomía, se relaciona al trabajo y, en particular, a la capacidad para llevar a cabo actividades laborales en condiciones consideradas

---

<sup>18</sup> Para este elemento, una perspectiva más formal está dada por la teoría de la incertidumbre, en microeconomía. En particular, desde ella, se puede argumentar que la volatilidad (y, por ende, los eventos que la causan) son indeseables para una proporción importante de la población que se defina como aversa al riesgo, y especialmente así para los más pobres.

mínimamente dignas por la sociedad. Esta dimensión también se refiere a la capacidad de la persona para conducirse de forma autónoma, sin la necesidad de depender principalmente de agentes externos para proveerse de habilitaciones básicas fundamentales para el desenvolvimiento de la propia vida. Está relacionado del mismo modo con la capacidad creativa presente en Max-Neef (1993), con el logro de algún grado de excelencia en el trabajo propuesto en Grisez et al (1987) y con la habilidad, que forma parte de los valores humanos propuestos por Laswell (1992).

Finalmente, la séptima dimensión, “Hábitat Humano” está referida a la capacidad de la persona para proveerse un entorno de vida mínimamente decoroso y seguro. para la preservación de la vida biológica Esta dimensión se relaciona fundamentalmente al estándar de vida y en particular a la situación de las viviendas de las personas; sin embargo, no se limita a la vivienda en cuanto espacio físico acotado (o como posesión de un activo) sino que se refiere también a la provisión de servicios públicos básicos necesarios para el mantenimiento de la propia salud física y, más ampliamente, al entorno que la rodea<sup>19</sup> Del mismo modo se relaciona con la capacidad de las personas para tener control sobre su propio entorno (Nussbaum,, 2000). Además esta dimensión comparte con la dimensión de seguridad y control la incorporación de todas las menciones al concepto de “seguridad” presente en muchas de las propuestas de definición dimensional presentadas extensamente en esta investigación.

Una vez definidas estas siete dimensiones, presentamos en las siguientes secciones una aproximación cuantitativa a la construcción de medidas que reflejen la pobreza, ampliamente definida sobre estas dimensiones. Así, se definen una serie de indicadores

---

<sup>19</sup> Aunque las características de la vivienda (e.g. material del piso, acceso a servicios públicos) son usualmente consideradas en las construcciones de indicadores de pobreza multidimensional, ello responde a una visión más instrumental de la vivienda. No obstante, en este trabajo, optamos por presentarla como una dimensión más, reconociendo que la consecución de los logros que las personas valoran no ocurre en el vacío sino que, por el contrario, ocurre en un entorno muy concreto, del cual las condiciones de la vivienda y del área de residencia son parte importante. Esto se condice con la valoración subjetiva otorgada a la calidad de la vivienda (Herrera et al., 2009).

y criterios a fin de operacionalizar las dimensiones teóricas de la pobreza humana aquí mostradas.

#### 4.2 Propuesta empírica

En esta sección, presentamos la implementación empírica de la propuesta conceptual previa. Esta propuesta empírica consiste de tres elementos importantes: (i) la propuesta metodológica para la construcción de las medidas de pobreza multidimensional, basada en Alkire y Foster (2011); (ii) la elección de los indicadores que permitan rastrear la presencia de privaciones en cada dimensión; y (iii) un conjunto de ejercicios que permiten evaluar la sensibilidad de nuestros resultados más importantes a cambios en aquellas decisiones tomadas para la implementación. En conjunto, estos tres elementos buscan superar las críticas a las implementaciones empíricas previas relacionadas a la metodología empleada para la construcción de las medidas de pobreza.

En ese sentido, antes de proceder, resulta útil recordar estas críticas, que son dos, presentadas por Ravallion (2011, 2012). Un primer conjunto de críticas cuestiona la agregación de información dimensional *en sí misma*, en contraste con el uso directo pero separado de indicadores de privaciones en cada dimensión, que se conoce como el “enfoque de tablero”. En otras palabras, si queremos estudiar la pobreza como el resultado de las privaciones en distintas dimensiones, ¿por qué usar un único indicador (unidimensional, por construcción) para reflejar eso? ¿No resulta más útil mirar las privaciones en cada dimensión? Según la crítica, la ganancia en términos de una mejor aproximación a la distribución *conjunta* de las privaciones es menor que la pérdida de información útil para direccionar adecuadamente los esfuerzos de política pública hacia un conjunto de necesidades insatisfechas con un conjunto limitado de instrumentos de política. Esta pérdida informativa, se sostiene, no sólo resulta de la agregación de la situación en distintas dimensiones en un único indicador sino de los requerimientos

informativos de las medidas de pobreza multidimensional.<sup>20</sup> Más aun, Ravallion (2012) argumenta que la preocupación por la multidimensionalidad de la pobreza ha estado presente en las medidas de pobreza monetaria, y que en ese sentido el uso de indicadores de pobreza multidimensional añade poco.<sup>21</sup>

En este trabajo, el uso de un indicador de pobreza multidimensional no responde a la preocupación por la multidimensionalidad de la pobreza *en sí*, como se argumentó en la Sección 2, sino a una concepción particular de la *pobreza*, teóricamente basada en el enfoque de las capacidades. Después del ejercicio valorativo que supone la elección de las dimensiones que consideramos centrales para el desarrollo humano, no nos preguntamos por la magnitud de las privaciones en cada dimensión, cuya respuesta puede ser presentada desde el “enfoque de tablero”, sino por quiénes son los pobres de capacidades, cuántos son, qué tan pobres son, y cómo es su situación general en términos de sus privaciones. Estas preguntas no son fácilmente respondidas por el enfoque de tablero, pero sí por las medidas de pobreza multidimensional que aquí empleamos (Alkire et al. 2011) y por los ejercicios empíricos adicionales. En este sentido, creemos que las críticas del primer grupo no restringen la utilidad de nuestro ejercicio y que son superadas en consideración de nuestro marco conceptual y de las preguntas de interés para esta investigación.

El segundo conjunto de críticas es más importante para fines de esta sección, y concierne a la *forma* de agregación inter-dimensional. Primero, mientras que para la medición de la pobreza monetaria la agregación inter-dimensional ocurre en el espacio de los “logros” en cada “dimensión”, i.e. los consumos efectuados, en las mediciones de

---

<sup>20</sup> Compárense, por ejemplo, los pocos indicadores empleados para la medición de cada dimensión en las mediciones de pobreza multidimensional en contraste con las centenas de productos cuyos valores de consumo son medidos o imputados para la construcción del gasto per cápita que se emplea en las medidas de pobreza monetaria (Ravallion 2011: 5).

<sup>21</sup> En particular, el autor defiende que dichas medidas no son menos herederas de las ideas de Sen, y que se puede argumentar que la línea de pobreza monetaria debe buscar reflejar el costo monetario de alcanzar los funcionamientos básicos que son importantes para el desarrollo humano.

pobreza multidimensional, en particular, en la metodología de Alkire y Foster (2011), la agregación se hace en el espacio de las “privaciones”. Segundo, la agregación en “privaciones” establece de manera implícita una tasa marginal de valoración por los logros en las dimensiones correspondientes. Por ejemplo, en el conjunto de dimensiones que proponemos, la medida de pobreza que se construya tendrá implícita una valoración social marginal entre el logro en la dimensión de Empleo y Autonomía y la dimensión de Educación. Tercero, el uso de un vector de pesos dimensionales en la agregación introduce aquí un elemento adicional de conflicto: ¿qué pesos deben ser usados para cada dimensión? Como sostiene Lustig (2011), el tema de fondo aquí es la “legitimidad” de los pesos empleados para la agregación de las privaciones en cada dimensión, en particular, a la luz de la teoría del consumidor, que sugiere directamente el uso de precios como pesos, cuando estos estén disponibles (Ravallion 2011: 247).<sup>22</sup> A esto se suma que los pesos empleados en las mediciones de pobreza multidimensional no pueden ser claramente descritos como el resultado de procesos de deliberación pública y son, por el contrario, descritos por la crítica como elegidos ad hoc por el investigador. Dado que las implementaciones empíricas requieren, además de los pesos, la elección de una serie de parámetros (e.g. cortes dimensionales e inter-dimensionales), una cuarta crítica es más instrumental y atañe a la *robustez* de las medidas ante diferentes sistemas de pesos y, en general, ante diferentes elecciones de parámetros empleados en la construcción del indicador de pobreza multidimensional. La escasa literatura al respecto pone énfasis en la necesidad de emplear análisis de sensibilidad sobre los resultados, pero subraya la robustez de los ordenamientos de

---

<sup>22</sup> En el supuesto negado de que los logros en las dimensiones centrales para el desarrollo humano fueran transados en el mercado, i.e. cada uno como un bien libremente adquirible, y los mercados fueran perfectos, el argumento desde la economía del bienestar es que el vector de precios debería ser el candidato natural para establecer los pesos de cada dimensión en la agregación. Esto zanjaría directamente el problema de las tasas marginales de sustitución inter-dimensional de las medidas de pobreza, dado que éstas serían sencillamente el vector de precios relativos. No obstante, dichos precios estarían a su vez influidos por la distribución del poder adquisitivo, de modo que no es evidente que la valoración de cada dimensión reflejada en dicho vector de pesos sea la que corresponde a los hogares “pobres”. De ese modo, la ganancia en términos de la credibilidad de los pesos que resultaría de usar precios de mercados no es clara ni mucho menos.

unidades agregadas de análisis (e.g. países, provincias) al uso de distintos vectores de pesos (e.g. Alkire y Santos 2010, Alkire et al. 2010, Qizilbash 2004).<sup>23</sup>

Respecto de este segundo grupo de críticas empíricas, nuestra propuesta de implementación empírica primero sigue la recomendación de Atkinson et al. (2002) de usar pesos iguales para todas las dimensiones cuando no es evidente ni hay razones claras para asignar un peso mayor a cada dimensión. Sin embargo, reconocemos que ésta es una decisión arbitraria, y para evaluar la robustez de nuestras medidas ante cambios en el vector de pesos, realizamos varios análisis de sensibilidad. Adicionalmente, como se mencionó, existen otros parámetros y decisiones arbitrarias que son necesarias para cualquier medición empírica de pobreza multidimensional. Para ellas, también realizamos análisis de sensibilidad, en atención al grupo de críticas antes mencionado.

Concretamente, nuestra implementación se basa en la metodología de Alkire y Foster (2008, 2011) para la construcción de un indicador de pobreza multidimensional, tal como lo hacen Alkire y Santos (2010), Castro et al. (2012), y Vásquez (2012). Además, nuestra propuesta toma sólo información de encuestas de hogares, en particular, de las ENAHO 2004, 2008, y 2012, por dos razones. Primero, la metodología de Alkire y Foster (2008, 2011) precisa de información a nivel de hogares, lo que excluye el uso de distintas encuestas con distintos marcos muestrales (e.g. las ENDES) pero no excluye el uso de información de otras fuentes que pueda ser imputada de manera inequívoca a cada hogar (e.g. información georeferenciada sobre el acceso a infraestructura vial, a nivel de centro poblado). No obstante, en segundo lugar, nuestra elección de dimensiones (explicada en la sección 4.1) e indicadores (explicada más adelante, en esta sección) no hace particularmente útil la consideración de información de otras fuentes, cuando la ENAHO, una encuesta de hogares que es tradicionalmente usada para investigaciones nacionales, contiene información necesaria y, a nuestro juicio, con un

---

<sup>23</sup> Incluso cuando dicha robustez no se mantiene, Qizilbash (2004) sostiene que los indicadores de pobreza multidimensional pueden ser informativos para la política pública.

grado razonable de suficiencia. Indirectamente, esto tiene la ventaja de mostrar que una encuesta oficial como la ENAHO contiene información suficiente para presentar la situación de privaciones en dimensiones como las escogidas en la sección 4.1, algunas de las cuales son usualmente ignoradas en las mediciones bajo el argumento de la falta de datos.

- a. Metodología de identificación y agregación: ¿Quiénes están en situación de pobreza? ¿Cuántos son? ¿Qué tan pobres son?

En la medición de la pobreza multidimensional, seguimos a Alkire y Foster (2008, 2011), usando lo que denominaremos la metodología AF. Esta *metodología* consiste básicamente de (i) una función de *identificación*  $\rho(\cdot)$ , que identifica a quiénes son pobres, y (ii) una *familia de medidas* de pobreza asociadas  $\mathbf{M}$ . Si tenemos  $\mathbf{d}$  dimensiones consideradas centrales, para cada dimensión  $\mathbf{j}$ , la *identificación* de los pobres se hace con dos puntos de corte. Un primer punto de corte  $\mathbf{z}_j$  determina para la dimensión  $\mathbf{j}$ -ésima el mínimo nivel del logro en dicha dimensión que es socialmente aceptable, por debajo del cual se dice que el hogar<sup>24</sup>  $\mathbf{i}$  sufrió privación en la dimensión  $\mathbf{j}$ . Es decir, para el hogar, la dimensión  $\mathbf{j}$  estuvo *privada* si el logro del hogar  $\mathbf{i}$ -ésimo,  $\mathbf{y}_{ij}$ , se encuentra por debajo de dicho punto de corte. El segundo punto de corte  $\mathbf{k}$  determina el número mínimo de dimensiones *privadas* que hacen que un hogar pueda ser considerado *pobre* o multidimensionalmente pobre (en adelante, pobre-md), de modo que todos los hogares con más de  $\mathbf{k}$  dimensiones privadas son clasificados como pobres-md.<sup>25</sup> De esa

---

<sup>24</sup> Cabe enfatizar que, por elección, nuestra unidad de análisis de pobreza es el hogar. El supuesto implícito es que todos los miembros de un hogar pobre son a su vez pobres. Tal como en la literatura de pobreza monetaria, cabe la discusión de la distribución de las privaciones al interior de los hogares, pero dejamos dicha discusión para otra oportunidad y otros trabajos, en atención a los suficientes temas que aquí abordamos. Basta señalar que las implicancias del cambio de unidad de análisis de pobreza no es simplemente el cambio en las magnitudes de las medidas obtenidas, sino que supone una discusión larga sobre qué dimensiones son relevantes para cada persona, si se quiere, a lo largo de diferentes etapas de su ciclo de vida.

<sup>25</sup> Si, sólo como ejemplo de la implementación de la metodología AF, consideramos como las dos dimensiones fundamentales únicamente a la nutrición (dimensión 1), medida como la ingesta calórica  $y_{i1}$ , y al consumo (dimensión 2), medido como el gasto  $y_{i2}$ , entonces podemos considerar como punto de corte para la dimensión de nutrición,  $z_1$ , al requerimiento calórico de la persona, mientras que, como punto de corte para la

manera, la función de identificación  $\rho(\cdot)$  depende del punto de corte  $k$  y de los puntos de corte  $z_j$  para cada dimensión.

No obstante, el método de identificación anterior supone que el logro en cada dimensión puede medirse fielmente en una sola variable  $y_{ij}$ . Éste no siempre es el caso, usualmente debido a que múltiples indicadores son candidatos igualmente razonables para reflejar la extensión de la privación en una dimensión. Así, por ejemplo, para nuestra dimensión 1 (“Vida”) que rastrea la posibilidad de llevar una vida larga y saludable, la ingesta calórica que aproxima la situación nutricional es un indicador tan atractivo como el acceso *efectivo* a los servicios de salud. En este contexto, emplear sólo un indicador por dimensión no sólo resulta en una pérdida informativa, sino que introduce el riesgo de estar midiendo un aspecto particular del logro en una dimensión y no otros aspectos relevantes. Consecuentemente, las aplicaciones de la metodología AF se han caracterizado por el uso de varios indicadores por dimensión, y es de hecho esa la forma de implementación recomendada por Alkire y Santos (2010). En su aplicación, la suma ponderada de los indicadores es sobretodo un instrumento para la identificación pues es un puntaje entre 0 y 1, i.e. una fracción que indica el porcentaje ponderado de indicadores en los cuales se registra una carencia. Luego, se establece un punto de corte sobre el valor de esta suma ponderada (en la propuesta original, 30%), que es análogo al punto de corte  $k$ . Sin embargo, la diferencia realmente importante respecto de la metodología AF está en la unidad de análisis relevante: mientras que el punto de corte  $k$  en la metodología AF original es un número de *dimensiones* mínimo que deben estar *privadas* para que el hogar puede considerarse multidimensionalmente pobre, el punto de corte sobre la suma ponderada de indicadores equivale a establecer un número mínimo de *indicadores* que deben *indicar carencia* para que el hogar sea clasificado como pobre multidimensional. En ese sentido, la identificación basada en

---

dimensión de consumo  $z_2$ , podemos usar a la línea de pobreza monetaria. Luego, si el hogar  $i$ -ésimo está privado en la dimensión nutricional ( $y_{i1} \leq z_1$ ) pero no en la dimensión del consumo ( $y_{i2} \geq z_2$ ), será pobre-md bajo  $k=1$  (y, trivialmente, bajo  $k=0$ ), pero no bajo  $k=2$ .

dicha suma ponderada de indicadores está, en última instancia, basada en los indicadores y no en las dimensiones.

Desde el enfoque de las capacidades, como hemos explicado anteriormente, que la identificación esté basada en los indicadores y no en las dimensiones es potencialmente un problema. Imaginemos, como ejemplo, que implementamos una medición de la pobreza de capacidades usando la propuesta de Alkire y Santos (2010), con un punto de corte de 30%, como es empleado por Alkire y Santos (2010). En dicha implementación, las tres dimensiones (número de indicadores) son Salud (2), Educación (2), y Estándares de Vida (6). Dejando de lado la discusión sobre el sistema de pesos, imaginemos un hogar con ciertas características y con una suma ponderada de indicadores de 27.9% (ó 0.279%),<sup>26</sup> que por ende no es pobre bajo el punto de corte de 30% (ó 0.30). Si el hogar tenía electricidad (cuya ausencia es uno de los seis indicadores de Estándares de Vida, con un peso total de 5.6%), y *ceteris paribus* un evento exógeno destruye la conexión del hogar al sistema eléctrico, el nuevo valor de la suma ponderada de indicadores para dicho hogar sería 33.5%, mayor al punto de corte empleado, de modo que el hogar ahora sería clasificado como multidimensionalmente pobre. En ese ejercicio, cabe la pregunta de si es la carencia de electricidad en el hogar (un *entitlement*, en el lenguaje de Sen) lo que hace que el hogar sea pobre o si es, en realidad, la creación de una privación en el *functioning* de la dimensión de Estándares de Vida. En estricto, sólo tiene sentido que la aparición de privaciones en los *functionings* de las dimensiones definidas como centrales sean las que permitan identificar a los hogares pobres.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> En la implementación de Alkire y Santos (2010), este puntaje podría corresponder al de un hogar donde ninguno de los miembros tiene más de 5 años de escolaridad (16.7% de peso), donde el hogar no tiene acceso a agua limpia (5.6%), y donde el combustible empleado por el hogar para cocinar sus alimentos es bosta, leña, o carbón (5.6%).

<sup>27</sup> Más allá de la consistencia con el marco conceptual, una consecuencia empírica importante es que para descomponer las medidas multidimensionales en términos de los aportes de cada dimensión, es necesario tener un criterio razonable que defina en qué dimensión hay privación y en qué dimensión no la hay. Nuestros ejercicios de descomposición más adelante muestran esto.

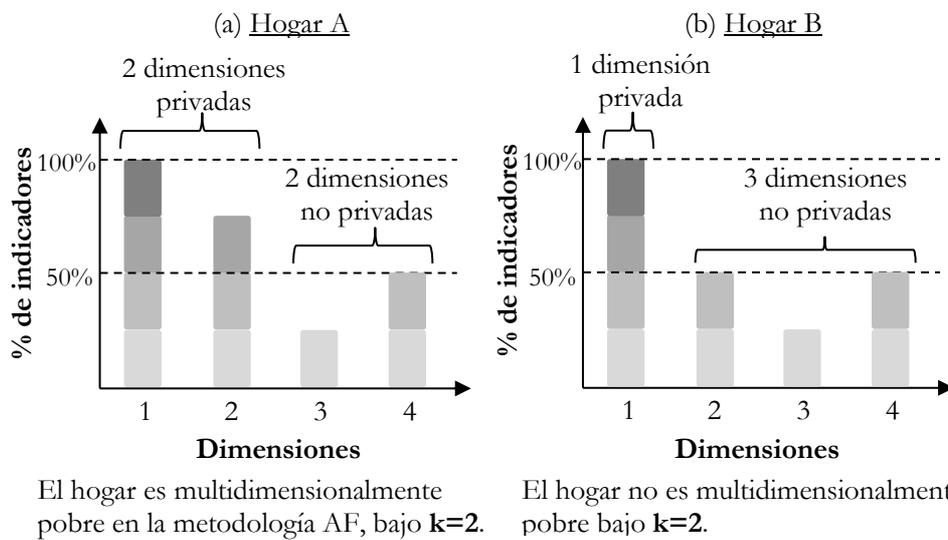
Para ser consistente con esto, nuestra propuesta de identificación es una modificación ligera de la hecha por Alkire y Foster (2008, 2011), y distinta de la de Alkire y Santos (2010). Concretamente, buscamos que la medida esté construida en base a las privaciones en dimensiones antes que en base a los indicadores en sí mismos. Para evitar confusión, en adelante nos referimos como *privación* a una situación de insuficiente logro en una *dimensión*, mientras que como *carencia* a la desposesión o ausencia en cierto *indicador*. Nuevamente, son las *privaciones* las que definen a la pobreza multidimensional, pero, para nosotros, es la interacción entre distintas *carencias* dentro de una misma *dimensión* la que genera *privación*.

En ese sentido, incorporamos el uso de un tercer conjunto de puntos de corte, a saber, los puntos de corte intradimensionales  $q_j$  que definen el porcentaje (o, equivalentemente, el número) de indicadores de la *dimensión j* que deben mostrar carencias antes de que dicha *dimensión* pueda considerarse *privada*. Estos puntos de corte actúan en conjunto con el punto de corte interdimensional  $k$  para la identificación de quién es multidimensionalmente pobre. Por simplicidad, en nuestro ejercicio empírico principal, imponemos la restricción de que  $q_j = q = k/7$  para todas las *dimensiones j = 1; ...; 7*. Así, por ejemplo, si  $k = 2$ , entonces el porcentaje mínimo de indicadores de cada *dimensión* que deben mostrar carencias para que haya *privación* en la *dimensión* es  $2/7 \approx 28.6\%$ . Más adelante relajamos esta restricción para evaluar la sensibilidad de los resultados al respecto.

Para mostrar cómo opera en la práctica este método de identificación, considérese el siguiente ejemplo, ilustrado en la Figura 4.1. Si consideramos como fundamentales sólo cuatro *dimensiones*, en cada una de las cuales podemos rastrear la existencia de *privaciones* a través de cuatro *indicadores*. Tenemos dos hogares, A y B, y queremos saber si cada uno de ellos es multidimensionalmente pobre o no con  $k=2$  y, por tanto, con  $q = 2/4 = 50\%$ . En el panel (a), vemos que el hogar A está privado en las *dimensiones 1 y 2*, porque tiene  $4/4$  carencias posibles en la *dimensión 1* y  $3/4$  carencias posibles en la *dimensión 2*, y ambas fracciones superan a  $q = 50\%$ . De ese modo, el hogar A es pobre bajo  $k=2$ , pero no lo sería bajo  $k=3$  ó  $k=4$ . En cambio, el

hogar B no es pobre bajo  $k=2$ , porque sólo la dimensión 1 reúne suficientes carencias en los indicadores para pasar la valla de  $q = 50\%$ , mientras que el resto de dimensiones no presentan suficientes carencias como para ser consideradas privadas según  $q$ . De esa manera, el hogar B no es multidimensionalmente pobre bajo  $k=2$ , pero sí lo sería bajo  $k=1$ .

Figura 4.1. Ejemplo de identificación, usando múltiples indicadores por dimensión.



El conjunto de puntos de corte  $z_j$  merece una mención aparte en esta discusión. En la metodología AF original, cuando el logro en la dimensión  $j$ -ésima puede ser medido por una sola variable  $y_{ij}$ , el punto de corte  $z_j$  es el que define el estándar socialmente aceptable por debajo del cual se produce la privación en dicha dimensión. Cuando, sin embargo, aceptamos que es mejor contar con un conjunto de *indicadores* para cada dimensión, ¿cuál es el rol de los puntos de corte  $z_j$ ? La respuesta es directa: los indicadores para cada dimensión, que según nuestra discusión presentan *carencias*, se construyen implícitamente a partir de una variable de logro, llamémosla  $y_{ijr}$  para cada indicador  $r$ -ésimo de la dimensión  $j$ , y un punto de corte para dicha dimensión y variable  $z_{jr}$ . Estos puntos de corte  $z_{jr}$ , al igual que los  $z_j$  en la metodología AF, establecen los estándares por debajo de los cuales se define una carencia. Así, los indicadores pueden verse como funciones indicatrices que toman el valor de 1 cuando  $y_{ijr} \leq z_{jr}$ ; por ende,

la elección de los mismos, no sólo implica elegir el aspecto de la dimensión  $j$  que queremos reflejar, sino la elección de un estándar implícito  $z_{jr}$  por debajo del cual determinamos que existe una carencia.<sup>28</sup>

Después de describir la metodología de identificación, queda por discutir la elección de los indicadores, que en estricto conforma también parte de la anterior, y la metodología de agregación. La elección de los indicadores es discutida más adelante, mientras que inmediatamente a continuación explicamos la metodología de agregación, que no es distinta a la propuesta original (Alkire y Foster 2008, 2011). Si la función de identificación  $p_i(\cdot)$  toma el valor de 1 si el individuo puede ser clasificado como pobre, según los puntos de corte previamente establecidos, y 0 si no, obtenemos el *headcount*  $H$  o la “incidencia” de la pobreza si sumamos los valores de  $p_i(\cdot)$  a lo largo de la población, y luego dividimos por el total de la población<sup>29</sup>. Sin embargo, esta medida no cumple con ser *dimensionalmente monótona*, i.e. la medida no crece si una persona clasificada como pobre se ve privada en una dimensión adicional. Para remediar esto, se puede usar la medida  $M_0$ , la “incidencia ajustada” de la pobreza multidimensional, definida como el *total de privaciones sufridas por los pobres como fracción del total posible de privaciones* que la sociedad podría sufrir<sup>30</sup>, i.e.  $\mathbf{nd}$  donde  $\mathbf{n}$  es el número de personas en la población y  $\mathbf{d}$  es el total de dimensiones, que sí es dimensionalmente

---

<sup>28</sup> Debemos advertir que si bien nuestro análisis incorpora a los puntos de corte  $q_j$  dentro de la metodología y evalúa la sensibilidad de los resultados a levantar la suposición  $\mathbf{k}=\mathbf{q}$ , el tercer conjunto de puntos de corte  $z_j$  tiene un rol acaso más importante, pues definen en conjunto los estándares de lo que se considera una “vida buena”. En una versión preliminar de este trabajo, exploramos los efectos de cambiar el conjunto de puntos de cortes  $z_{jr}$ , según estándares “bajos” y “altos”. Los resultados, naturalmente, son sumamente sensibles al uso de cualquiera de los dos tipos de estándares. No obstante, si bien la *magnitud* de las medidas de pobreza es sensible, siendo que la pobreza multidimensional siempre es más alta cuando los estándares son los “altos”, la tendencia a la reducción de la pobreza multidimensional observada entre 2004 y 2012 es, en general, visible para ambos conjuntos de estándares. Esto merece mayor atención en futuros trabajos.

<sup>29</sup> Dado que se expresa en las mismas unidades que el *headcount* o incidencia de pobreza monetaria (FGT0), las comparaciones entre ambas incidencias es frecuente en la literatura.

<sup>30</sup> Esta medida puede entenderse como la fracción de la carga de las privaciones en la sociedad que recae sobre quienes son pobres.

monótona<sup>31</sup>. Análogamente, puede ser representada como el promedio, sobre todas las  $d$  dimensiones, de  $c_j(\mathbf{k})$  la fracción del total de privados en la dimensión  $j$ -ésima que son pobres multidimensionales bajo el punto de corte  $\mathbf{k}$ .<sup>32</sup> Esta medida sí cumple con ser *concentrada en las privaciones* y *concentrada en la pobreza* pues sólo varía si ocurren cambios en las dimensiones *privadas* de las personas *identificadas* como pobres. Por brevedad, nos referiremos a  $H$  como el *headcount* (o la tasa) y a  $M_0$  como la *carga* (de la pobreza-md) *sobre los pobres*.

Como mencionamos antes, bajo la metodología AF, las medidas de pobreza construidas pueden ser descompuestas, tanto sobre sub-grupos de la población, para evaluar comparativamente la magnitud de las medidas en ellos, como entre dimensiones, para comparar la “importancia” de ellas dentro del conjunto de privaciones sufridas por quienes son identificados como pobres. El *headcount*  $H$  puede ser descompuesto entre subpoblaciones excluyentes como el valor de dicha medida en cada subpoblación, ponderado por la fracción de la población total que corresponde en la subpoblación. Por su parte, la medida  $M_0$ , la *carga de la pobreza*, puede ser reescrita como la suma de las medidas  $M_{0,v}$  de cada subgrupo  $v = 1, 2, \dots, V$ , ponderadas por la participación en la población total de dicho subgrupo.

Respecto de la descomposición entre dimensiones, cabe enfatizar que la medida  $H$  no puede ser descompuesta bajo la propuesta de AF.<sup>33</sup> En ese sentido, a diferencia del

---

<sup>31</sup> A pesar de esto, no cumple con otras propiedades deseables, aunque éstas no son de nuestro interés inmediato y, además, son difíciles de garantizar cuando se trabajan con datos ordinales como en este estudio. Por ejemplo, esta medida no usa la información específica a cada dimensión sobre la *profundidad* de la privación, de manera que no cumple con ser monótona *dentro* de cada dimensión, pues no se verá afectada si se acentúa la privación en alguna dimensión de alguien considerado pobre.

<sup>32</sup> Más formalmente,  $M_0 = (\mathbf{1}/d) \sum_{j=1}^d c_j(\mathbf{k})$ , donde  $c_j(\mathbf{k})$  representa la fracción de los privados en la dimensión  $j$  (i.e. en los diferentes indicadores) que son pobres-md, respecto del total ( $\mathbf{n}$ ) de hogares. Como en la construcción de  $M_0$ , en  $c_j(\mathbf{k})$  sólo consideramos a las privaciones reportadas por aquellos que son definidos como pobres según la función de identificación  $\rho_i(\cdot)$ .

<sup>33</sup> La opción más directa es trivial: regresar al “enfoque de tablero”, donde evaluamos la “incidencia” de las privaciones en cada una de las dimensiones, usando la tasa de personas que sufren privación en cada dimensión. Como se discutió antes, la principal

*headcount*  $H$ ,  $M_0$  sí puede ser descompuesta sobre las  $d$  dimensiones a partir de su representación como el promedio, sobre todas las  $d$  dimensiones, de  $c_j(\mathbf{k})$  la fracción del total de privados en la dimensión  $j$ -ésima que son pobres multidimensionales bajo el punto de corte  $\mathbf{k}$ . pues la descomposición ocurre después de la identificación. En particular, según la propuesta de Alkire y Foster (2008, 2011), para la dimensión  $j$ -ésima, se puede escribir el *aporte porcentual post-identificación de la dimensión  $j$ -ésima a la medida de pobreza* como  $(c_j(\mathbf{k})/d)/M_0$ .<sup>34</sup> En esta descomposición, debe enfatizarse que el aporte de cada dimensión a la medida agregada no es independiente de las otras dimensiones, pues requiere de la definición del punto de corte  $\mathbf{k}$  para la identificación.<sup>35</sup>

Por ejemplo, si, como en nuestro caso, hay  $d=7$  dimensiones en una población de tamaño  $n$ , hay un total de  $7n$  privaciones posibles en la población. Si bajo  $\mathbf{k}=3$ , hay  $n/2$  pobres y  $n/4$  de ellos tienen privación en la dimensión  $j=7$ , y, además,  $n/8$  de la población no-pobre tienen también privación en esa dimensión, ¿cuál es el aporte de la dimensión 7 a la *carga de la pobreza*  $M_0$ ? Bajo la descomposición propuesta, la fracción de las privaciones en la dimensión 7 que corresponde a quienes son pobres bajo  $\mathbf{k}=3$  es  $c_{j=7}(\mathbf{k}=3) = 2/3$ , de modo que el aporte de la dimensión 7 a  $M_0$  es  $\frac{2/3}{7M_0} = \frac{2}{21M_0}$ , donde  $M_0$  es la carga de la pobreza multidimensional bajo  $\mathbf{k}=3$ . Si, además,  $M_0$  tomaba algún valor por debajo de  $2/21$ , es posible que el aporte de la dimensión séptima sea mayor a 1, lo que indicaría que, en esa dimensión, los pobres llevan más que proporcionalmente el peso de las privaciones existentes.

---

limitación a este enfoque resulta de su incapacidad de evaluar la distribución conjunta de las privaciones.

<sup>34</sup> Sobre este enfoque para la descomposición, cabe señalar que (i) puede no ser deseable pensar en una descomposición que evalúe el aporte *independiente* de cada dimensión a la medida agregada (Ver Alkire y Foster, 2011, pp. 482), en particular atención a la importancia de la distribución conjunta de las privaciones.

<sup>35</sup> Evidentemente, también es necesaria la definición del punto de corte  $\mathbf{q}$ , y de los puntos de corte que definen a los indicadores. No obstante, nosotros fijamos  $\mathbf{q}=\mathbf{k}/7$ , salvo en los análisis de sensibilidad al final del trabajo, y tomamos como dados los puntos de corte que definen a los indicadores.

Sin embargo, dado que esta descomposición no ofrece el aporte *marginal* ni el aporte *marginal promedio* de cada dimensión y, por ende, resulta de difícil comprensión y limitada utilidad para el diseño de políticas dimensionales para reducir la pobreza multidimensional, nosotros ofrecemos una descomposición alternativa, más intuitiva pero menos sofisticada, para evaluar el aporte *marginal* de cada dimensión, calculando el cambio porcentual en la medida de pobreza  $M_0$  ante la eliminación de todas las privaciones en la dimensión  $j$ -ésima, haciendo esto de manera separada para cada una de las  $d$  dimensiones (lo que ignora posibles efectos conjuntos),<sup>36</sup> de manera que obtenemos una medida del aporte de cada dimensión que es útil para la consideración de políticas públicas sectoriales, en particular, para responder la pregunta de cuánto se reduce la pobreza multidimensional si se satisfacen las privaciones de una dimensión particular.

Para concluir nuestra propuesta empírica, en la siguiente sección explicamos la elección de los indicadores que sirven para aproximar la existencia de privaciones en las siete dimensiones antes propuestas.

#### b. Elección de indicadores

Al igual que la justificación de las dimensiones, la selección y justificación de los indicadores que buscan representar sus privaciones es también complicada. Si bien puede tomarse como punto de partida los indicadores empleados en implementaciones previas (e.g. Alkire y Santos 2010), la elección de los indicadores en esta implementación sigue un grupo de criterios mínimos que consideramos razonables, lo cual permite que sean discutidos en esas líneas. El primer criterio es el más importante: en la medida de lo posible, el indicador debe registrar insuficiencias en los *logros* antes

---

<sup>36</sup> Esta descomposición es una versión muy restringida de la descomposición basada en el valor de Shapley (1953), donde el efecto marginal de cada dimensión es obtenido de manera similar a como planteamos nosotros, pero siguiendo todas las descomposiciones posibles (lo que incluye a todos los órdenes de descomposición). Nosotros sólo evaluamos el efecto marginal de la eliminación de una dimensión de privaciones a la vez, lo que intuitivamente corresponde al efecto marginal “*as is*” de cada dimensión.

que sencillamente desposesión. La importancia de este primer criterio responde al énfasis que hacemos sobre nuestra propuesta conceptual, que subraya la importancia de los *functionings*, antes que la de los *entitlements*, para la identificación de quién es pobre y quién no lo es. El segundo criterio es la relevancia: el indicador debe representar una carencia relevante para la conformación de la privación en la dimensión. Aquí, la relevancia debe ser doble: por un lado, el indicador debe cumplir el obvio requisito de estar relacionado a la dimensión y, por otro, debe ser presentar una carencia realmente importante para la determinación de la privación dimensional, al menos tanto como las presentadas por los otros indicadores ya seleccionados. El tercer criterio se basa en la concordancia con los ejercicios previos de la literatura, en particular, de las implementaciones previas de medidas de pobreza multidimensional. El cuarto criterio que consideramos es la exclusividad: un indicador que ayuda a rastrear la privación en una dimensión no debe ser empleado para otras dimensiones.<sup>37</sup> Llamamos “maleabilidad”, a falta de un mejor término, al quinto criterio, para hacer referencia a la posibilidad de que el criterio sea sujeto de ser alterado mediante intervenciones de política pública razonables.<sup>38</sup> La disponibilidad de datos es un sexto y último criterio, cuya relevancia aquí no entra en conflicto con nuestra discusión conceptual pues es distinto, por la forma de nuestra implementación, que los indicadores sean escogidos por la disponibilidad de datos a que ello ocurra con las *dimensiones* que estudiamos.

Cabe discutir aquí la elección de los puntos de cortes  $z_{jr}$  que se encuentran detrás de los indicadores elegidos. Naturalmente, dado que la disponibilidad de datos jugó un rol

---

<sup>37</sup> Una justificación de la deseabilidad de este criterio sigue al ejemplo usado previamente para mostrar las limitaciones de los métodos de identificación basados en los indicadores antes que en las dimensiones. Consideremos, como ejemplo, un mismo indicador usado para determinar la existencia de privaciones en dos dimensiones. Si un evento externo “activa” la carencia representada por ese indicador, y como consecuencia de ello, para un punto de corte  $k$  dado, el hogar pasa a ser clasificado como multidimensionalmente pobre, no es claro cuál de las dimensiones, al ser privada, explica en el margen la situación de pobreza del hogar.

<sup>38</sup> Esto se debe a que un indicador que sea imposible de modificar mediante política pública, e.g. la altitud sobre el nivel del mar de la localidad, o cuya modificación no sea deseable, e.g. la pertenencia a cierto grupo étnico, será de poca utilidad en rastrear *privaciones* y, dentro de ellas, aquellas que puedan ser solucionadas mediante políticas públicas.

importante en la elección de los indicadores en sí, ésta indirectamente es importante para la elección de los puntos de cortes implícitos en ello. No obstante, en la medida de lo posible, intentamos seguir puntos de cortes que gocen de algún grado de aceptación y/o reconocimiento. Primero, la Constitución Política del Perú de 1993 presenta candidatos naturales para puntos de corte, en principio, basados en el proceso democrático.<sup>39</sup> Así, por ejemplo, la educación básica es obligatoria,<sup>40</sup> lo cual postula un punto de corte sobre el logro en escolaridad; “[e]l trabajo es un deber y un derecho”<sup>41</sup>, lo cual es un punto de corte evidente sobre la empleabilidad, de la misma manera que el “derecho a una remuneración equitativa y suficiente”<sup>42</sup> establece un punto de corte sobre los ingresos laborales.<sup>43</sup> Segundo, otras declaraciones de derechos sirven también en este sentido. Por ejemplo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos señala, entre otros derechos igualmente importantes,<sup>44</sup> en el Art. 22, el derecho a la seguridad social; en el Art. 23, el derecho al trabajo libre, sin discriminación, en condiciones equitativas y satisfactorias, incluyendo una remuneración suficiente para vivir una “existencia conforme a la dignidad humana”, y el derecho a la protección frente al desempleo; en el Art. 26, el derecho a la educación básica (y la deseabilidad de que ésta sea obligatoria); en el Art. 25, el derecho a un nivel de vida adecuado que asegure vestido, vivienda, asistencia médica, y servicios sociales, así como aseguramiento frente

---

<sup>39</sup> Es razonable cuestionar el contexto en el cual estos consensos pasaron a formar parte de la Constitución, en particular, criticando la medida en que dichos contextos permitieron el establecimiento de un consenso de forma *verdaderamente* democrática. Esta discusión, si bien muy importante para el establecimiento de puntos de cortes *legítimos*, la dejamos para ocasiones posteriores.

<sup>40</sup> Art. 17, Cap. II, del Título I.

<sup>41</sup> Art. 22, Cap. II, del Título I.

<sup>42</sup> Art. 24, Cap. II, del Título I.

<sup>43</sup> Debe notarse, además, que estas fuentes no sólo presentan candidatos naturales para puntos de cortes, sino que, a la vez, presentan candidatos naturales a indicadores, pues llaman la atención sobre variables muy particulares que pueden ser comparadas contra los puntos de cortes sugeridos para evaluar el desempeño de la sociedad en función al consenso implícito en las fuentes.

<sup>44</sup> Aquí buscamos encontrar puntos de cortes naturales que podamos emplear usando los datos disponibles. En ese sentido, los demás derechos presentes en la Declaración Universal de Derechos Humanos no son presentados aquí porque sean considerados menos valiosos, sino porque no permiten dilucidar puntos de corte claros para el ejercicio empírico. Éste es el caso, por ejemplo, para la libertad de sindicalización, también señalada como derecho en el Art. 23.

a la “pérdida de medios de subsistencia por circunstancias independientes a su voluntad”. Tercero, otras implementaciones empíricas pueden emplearse para el establecimiento de puntos de cortes. Por ejemplo, los materiales de la vivienda que fueron considerados para construir el indicador de vivienda inadecuada resultan directamente de la lectura de las implementaciones previas (Castro et al. 2012, Alkire y Foster 2010).

La Tabla 4.2 presenta los indicadores elegidos y la definición empleada. En ese sentido, dicha tabla presenta también la elección de los puntos de corte implícitos. A continuación, damos una explicación breve de los indicadores considerados para cada dimensión. Para la primera dimensión, Vida, no sólo se consideran indicadores que muestren insuficiencia en logros básicos, como la presencia de desnutrición calórica, que razonablemente subestima la presencia de otras formas igual de importantes de desnutrición<sup>45</sup>, o la dificultad para acceder, en caso de enfermedad, a la atención de profesionales de salud, sino un indicador como la falta de aseguramiento de al menos un miembro del hogar, que muestra la vulnerabilidad del logro en la dimensión a eventos externos. En la dimensión de Educación, consideramos indicadores que muestren problemas en el logro de escolaridad en la población en el rango de edad relevante (inasistencia educativa y atraso escolar para quienes aún no concluyen la secundaria y están dentro del rango de edad relevante). Aquí, a diferencia de otras implementaciones en la literatura, tomamos como punto de corte la educación básica porque ella es *obligatoria* según la Constitución Política del Perú. También consideramos los problemas en el logro educativo del jefe de hogar o su cónyuge, cuidando de no sólo indicar el insuficiente logro educativo, que responde a una carencia *pasada*, i.e. el jefe de hogar o su cónyuge no completó la educación básica, sino también la dificultad *contemporánea* para revertir esa situación, i.e. el jefe de hogar o su cónyuge no están asistiendo a un centro educativo para revertir la situación de bajo logro educativo.

---

<sup>45</sup> Ver, por ejemplo, Díaz (2010).

En la tercera dimensión, Ciudadanía, se toma como único indicador a la ausencia de confianza en once instituciones que representan al Estado, en diferentes niveles de gobierno y en sus diferentes poderes (ver Tabla 4.2). Aquí, el punto de corte es el más bajo posible: el hogar no debe confiar en *ninguna* de las instituciones que representan al Estado para ser considerado privado en esta dimensión. Dicha elección de un punto de corte tan conservador (en la medida en que resulta en una menor incidencia de la privación que la que corresponde a un punto de corte más alto), responde a que en la práctica no es evidente cuál debería ser el punto de corte elegido, i.e. el número de instituciones por debajo del cual se puede, de manera razonable, determinar que un hogar no confía en el Estado que debe representarlo.

La cuarta dimensión, Participación en la Sociedad, es medida a través de tres indicadores que reflejan la insuficiente interacción del hogar en las esferas que componen la vida social moderna. Primero, consideramos que un hogar con escasa participación en el mercado, definida como una situación donde menos de la mitad de los ingresos totales de hogar son monetarios (e.g. cuando el autoconsumo es particularmente elevado), se encuentra menos integrado a la sociedad y, por ende, tiene mayores dificultades para compartir riesgos a través del mercado, entre otros problemas. Segundo, tomamos como indicador la insuficiente pertenencia a redes, entendiéndolas como agrupaciones libres de personas (ver Tabla 4.2 para una lista de los 10 tipos de agrupaciones consideradas). Si bien no es evidente que la pertenencia a redes sea importante, debe considerarse que, en el caso de un hogar pobre, ellas ofrecen no sólo una red de soporte y respaldo, sino que una forma activa de no ser desplazado o marginado de la Sociedad. Por último, la falta de acceso a telecomunicaciones (en particular, a celular y teléfono fijo) es el último indicador que consideramos para representar la insuficiente participación en la sociedad: un hogar sin acceso a ninguno de esos medios no sólo estará en una posición más difícil para contactarse con cualquier red de familiares o amigos a la que pertenezca directamente sino que, en última instancia, estará desconectado de una sociedad crecientemente interconectada.

Nuestra quinta dimensión, Seguridad y Control, incluye a dos indicadores: exposición a desastres naturales y exposición a hechos delictivos. Ambos eventos están fuera del control directo del hogar, y suponen una reducción de la capacidad del hogar para determinar sus resultados de desarrollo y, por el contrario, un incremento en la vulnerabilidad del hogar.<sup>46</sup>

La sexta dimensión, Empleo y Autonomía, incluye indicadores que aproximan la situación laboral y de auto-suficiencia del hogar: (i) los ingresos laborales que perciben sus miembros ocupados están, en promedio, debajo de la Remuneración Mínima Vital (RMV) del año, la cual es un punto de corte evidente para esta variable; (ii) las horas trabajadas por los miembros ocupados por el hogar están por encima de las 40 horas semanales<sup>47</sup>; (iii) más del 25% de los miembros ocupados del hogar están desempleados, i.e. desocupados y buscando activamente empleo; y (iv) más del 50% del gasto del hogar proviene de fuentes externas a él, i.e. transferencias y remesas.<sup>48</sup>

Por último, la séptima dimensión, Hábitat Humano, incluye indicadores que miden no sólo las características inadecuadas de la vivienda física, sino el mal acceso a servicios básicos. Así, miden las características de la vivienda misma (i) el abarrotamiento (i.e. la sobrepoblación de la vivienda física) y (ii) la presencia de características inadecuadas de la vivienda, i.e. materiales precarios o condiciones inadecuadas en general. Respecto al

---

<sup>46</sup> Cabe mencionar que, si bien puede parecer, a priori, que el indicador que mide exposición a desastres naturales no es sujeto de ser afectado por política pública, éste no es el caso. En efecto, un desastre natural es el resultado de la interacción entre un peligro natural, que es un factor completamente externo y aleatorio, y la situación de vulnerabilidad del hogar (EIRD 2014), que resulta de condiciones sociales y económicas que sí son sujetas de ser mejoradas mediante políticas públicas.

<sup>47</sup> Aquí, debe mencionarse que la Constitución establece que la semana laboral tiene 48 horas, y no 40 horas como aquí usamos como punto de corte. Nuestro uso de dicho punto de corte responde al estándar de ciertos países desarrollados, en contraste con el nuestro, que es relativamente alto. No obstante, la consideración de un punto de corte de 48 horas no afecta cualitativamente nuestros resultados.

<sup>48</sup> En el caso de los dos últimos indicadores mencionados, no hay una justificación única para los puntos de corte elegidos, que responde más bien a la conveniencia de tomar fracciones relevantes. El uso de otros puntos de corte cercanos a los tomados aquí no afecta cualitativamente los resultados.

acceso a servicios, consideramos aquí la ausencia de acceso adecuado a agua potable, desagüe/saneamiento, y electricidad.<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> En esta implementación, cabe enfatizar que tomamos un mismo estándar para zonas urbanas y zonas rurales respecto del acceso al agua y el desagüe. En ambos casos, el punto de corte está dado por el acceso a ambos servicios a través de la red pública, sea dentro o fuera de la casa.

**Tabla 4.2. Indicadores elegidos y definición, según dimensión.**

Indicador	Definición
<b>1. Vida</b>	
Problemas en la atención en salud	Al menos un miembro de hogar estuvo enfermo y no accedió a servicios de salud por razones de fuerza: insuficientes recursos, distancia al centro de salud, falta de aseguramiento.
Desnutrición calórica	El consumo de calorías del hogar está por debajo del requerimiento según su composición etaria, basado en CENAN (2012).
Sin acceso a seguro de salud	Nadie en el hogar cuenta con seguro de salud (de cualquier tipo).
<b>2. Educación</b>	
Inasistencia al sistema educativo (entre 6 y 18)	Al menos un miembro del hogar entre 6 y 18 años de edad que no haya culminado la Educación Básica no asiste a un centro de enseñanza regular.
Atraso educativo (entre 6 y 18)	Al menos un miembro del hogar entre 6 y 18 años de edad que no haya culminado la Educación Básica está 2 años retrasado respecto de la edad normativa.
Bajo logro educativo del jefe de hogar o su cónyuge, y falta de acceso para remediarlo.	El jefe de hogar o su cónyuge no culminó la Educación Básica y no lo está haciendo actualmente.
<b>3. Ciudadanía</b>	
Ninguna confianza en el Estado	El hogar no confía en ninguna de las siguientes 11 instituciones del Estado: Oficina Nacional de Procesos Electorales, Jurado Nacional de Elecciones; Gob. Regional; Municipalidad Provincial; Municipalidad Distrital; Policía Nacional del Perú; Fuerzas Armadas; Poder Judicial; Ministerio de Educación; Defensoría del Pueblo; y Congreso de la República.
<b>4. Participación en la Sociedad</b>	
Escasa participación en el mercado	La mitad o menos de los ingresos totales del hogar son monetarios.
Insuficientes redes en la sociedad	El hogar reporta pertenecer a ninguna agrupación. Aquí, se consideraron las siguientes opciones: Clubes y asociaciones deportivas, Agrupaciones y Partidos Políticos; Clubes Culturales (danza, música); Asociación Vecinal / Junta Vecinal; Rondas Campesinas; Asociación de Regantes; Asociaciones Profesionales; Asociación de Trabajadores o Sindicatos; Clubes de Madres; Asociación de Padres de Familia (APAFA). Se excluyen aquellas asociaciones que son creadas por programas sociales, e.g. Vaso de Leche.
Sin acceso a telecomunicaciones	El hogar no tiene teléfono fijo ni celular.
<b>5. Seguridad y Control</b>	

Desastres Naturales	El hogar reporta haber sufrido un desastre natural en el último año.
Delincuencia	El hogar reporta haber sufrido un hecho delictivo en el último año.
<hr/>	
6. <u>Empleo y Autonomía</u>	
Dependencia económica externa alta.	El ingreso/gasto autónomo es menor o igual al 50% del total del ingreso.
Desempleo en el hogar	25% o más de la PEA del hogar está desempleada.
Horas trabajadas por encima de 40/semana	En promedio, los miembros ocupados del hogar trabajan más de 40 horas semanales.
Ingreso laboral por debajo de la RMV	En promedio, los miembros ocupados del hogar reciben un ingreso laboral total mensual menor a la Remuneración Mínima Vital (RMV).
<hr/>	
7. <u>Hábitat Humano</u>	
Abarrotamiento	Hay más de dos miembros del hogar por habitación.
Acceso inadecuado a servicios	La vivienda es visiblemente inadecuada para el encuestador (i.e. es catalogada como “choza o cabaña”, “vivienda improvisada”, “local no destinado para habitación humana” u “otro” tipo de vivienda) o algún material que la compone (piso, tierra pero no techo) lo es.
Vivienda inadecuada	No accede a al menos uno de los siguientes servicios básicos: red pública de agua y desagüe (o fuentes/formas mejoradas si la vivienda es rural), y electricidad formal.
<hr/>	

No debe perderse de vista que, si bien puede cuestionarse individualmente a los indicadores empleados para representar privaciones en las dimensiones escogidas, dada nuestra forma de identificación, cada indicador no es en sí mismo la privación. En cambio, la interacción entre las carencias presentadas por varios indicadores, a medida que va cambiando  $q=k/7$ , es la que determina la existencia de privaciones. En ese sentido, no debe leerse a cada indicador por sí mismo, sino en conjunto con los otros indicadores de la dimensión. Al respecto, además, el “enfoque de intersección” dentro de cada dimensión podría parecer más adecuado: sólo debemos considerar como privadas aquellas dimensiones en las cuales *todos los indicadores* muestran carencia ( $q=100\%$ ). No obstante, esta es una versión particular de todos los valores de  $q$  que pueden tomarse razonablemente. Al final, cuando evaluamos la sensibilidad de nuestros resultados a la restricción  $q=k/7$ , volveremos sobre este punto.

## 5. RESULTADOS<sup>50</sup>

Antes de presentar los resultados de nuestra propuesta, es importante establecer conocer la extensión de las carencias presentadas por cada uno de los indicadores elegidos. La Tabla 5.1 presenta esta idea, mostrando en gran medida los “hechos

---

<sup>50</sup> Los resultados a continuación son construidos usando la información de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) para los años 2004, 2008, y 2012. Estos años fueron elegidos en base a dos criterios: primero, en el tramo 2004-2012, se mantiene el diseño muestral de la ENAH así como, a grandes rasgos, el diseño del cuestionario usado; como segundo criterio, los tres años guardan entre sí una misma distancia, y en conjunto cubren 8 años, de modo que es posible observar cambios y tendencias relevantes. Todos los cálculos, especialmente la construcción de los indicadores, son construidos usando sólo la información de los miembros del hogar presentes al momento de la aplicación de la encuesta, lo que excluye a otras personas que puedan vivir en el hogar pero que no se consideran miembros del mismo (e.g. pensionistas, trabajadores del hogar), así como a antiguos miembros del hogar que ya no residen ahí (e.g. en el caso de los hogares que forman parte de la muestra panel de la ENAH, miembros registrados en años anteriores pero que en el año en cuestión no estaban presentes). La única excepción es en la construcción del indicador de abarrotamiento en el hogar, para el cual se cuentan a todas las personas que *residen* en el hogar, sin importar si son miembros del mismo o no. Finalmente, todos los cálculos fueron hechos en Stata 12, y las sintaxis necesarias para replicarlos están disponibles a solicitud del lector interesado.

estilizados” de nuestros indicadores; es decir, para cada uno de los indicadores escogidos, se muestra el porcentaje de personas (que vivían en hogares) con las carencias representadas, en 2004, 2008, y 2012, así como la variación (absoluta) en puntos porcentuales entre 2004 y 2012. Por fines didácticos, la Tabla 5.1 también presenta la incidencia de otras medidas de pobreza usuales: las medidas de pobreza monetaria (no-extrema y extrema), y las medidas de pobreza según NBI (i.e. el porcentaje de personas en hogares con más de 1, 2, 3, 4, y 5 NBIs).

Tabla 5.1. Incidencia de indicadores elegidos, por dimensión, 2004-2012

Dimensión	Indicador	2004	2008	2012	V(pp) 2004- 2012
1. <u>Vida</u>	Problemas en la atención en Salud	27.1	22.2	16.3	-10.8
	Desnutrición calórica	28.6	28.9	26.4	-2.2
	Sin seguro de salud en el hogar	28.1	19.3	16.9	-11.3
2. <u>Educación</u>	Inasistencia al sistema educativo (entre 6 y 18)	8.5	6.8	5.1	-3.4
	Atraso educativo (entre 6 y 18)	24.1	18.6	14.6	-9.5
	Bajo logro educativo de los jefes de hogar, y falta de acceso para remediarlo.	71.3	66.8	64.1	-7.2
3. <u>Ciudadanía</u>	Ninguna confianza en las instituciones del Estado	68.7	38.7	41.4	-27.3
4. <u>Participación en la Sociedad</u>	Escasa participación en el mercado	17.9	14.2	10.7	-7.1
	Insuficientes redes en la sociedad	70.5	72.4	72.8	2.2
	Sin acceso a telecomunicaciones	64.3	30.5	12.7	-51.6
5. <u>Seguridad y Control</u>	Hogar afectado por desastres naturales	6.6	10.9	8.5	1.9
	Hogar afectador por delincuencia	2.3	3.7	3.2	0.9
6. <u>Empleo y Autonomía</u>	Dependencia económica alta	3.7	3.4	2.4	-1.3
	Desempleo en el hogar	19.8	16.0	12.3	-7.6
	Horas trabajadas por encima de 40/semana	54.8	52.0	50.6	-4.2
	Ingreso laboral por debajo de la RMV	18.7	14.5	11.8	-6.9
7. <u>Hábitat Humano</u>	Abarrotamiento en el hogar	32.4	27.0	21.6	-10.8
	Acceso inadecuado a servicios	52.2	49.0	40.5	-11.7
	Vivienda inadecuada	58.2	55.6	51.5	-6.7
<u>Otras medidas de pobreza</u>	Pobreza Monetaria	58.7	37.3	25.8	-32.9
	Pobreza Monetaria Extrema	16.4	10.9	6.0	-10.4
	Pobreza-NBI1: hogar con más de 1 NBI	34.8	29.0	21.7	-13.1
	Pobreza-NBI2: hogar con más de 2 NBI	11.2	8.3	5.3	-6.0
	Pobreza-NBI3: hogar con más de 3 NBI	2.47	1.67	0.83	-1.65
	Pobreza-NBI4: hogar con más de 4 NBI	0.25	0.16	0.06	-0.19
	Pobreza-NBI5: hogar con más de 5 NBI	0.01	0.02	0.00	-0.01

Llama la atención notar que, en el período 2004-2012, la tendencia ha sido, afortunadamente, la *reducción* de las carencias representadas por los distintos indicadores considerados. Algunas de las carencias que más se han reducido durante el período en cuestión son: la falta de acceso a telecomunicaciones (-51.6 puntos porcentuales), ninguna confianza en las instituciones del Estado (-27.3 pp), el acceso inadecuado a servicios (-11.7 pp), y la falta de seguro de salud (-11.3 pp). Estas fuertes reducciones dan cuenta de los principales avances en la mejora de la calidad de vida de las personas, principalmente de aquellas en zonas rurales: construcción de infraestructura y extensión de la cobertura de formas de aseguramiento auspiciadas por el Estado. No obstante, en algunas dimensiones, como Educación y Empleo y Autonomía, la reducción de las carencias no ha sido particularmente marcada: en ninguno de los dos casos mencionados, los indicadores se reducen en más de 10 puntos porcentuales *en el acumulado* de ocho años.<sup>51</sup> Por contraste, las medidas de pobreza más frecuentes, en particular, la pobreza monetaria, muestran reducciones fuertes en el período estudiado: tanto la incidencia de la pobreza monetaria como la de la pobreza monetaria extrema caen a menos de la mitad de sus valores de 2004, y las medidas de pobreza basadas en las NBI lo hacen también en una magnitud similar. Obsérvese además que la incidencia de las medidas de pobreza según NBI es siempre muy baja, lo que responde seguramente a los estándares que se usan como puntos de corte para definir que una necesidad básica está insatisfecha. Sin entrar en discusiones sobre la magnitud de la relación, el principal candidato para explicar la reducción de las carencias es el fuerte crecimiento económico registrado entre 2004 y 2012, acompañado de la introducción de programas sociales mejor diseñados en el período, e.g. Juntos.

---

<sup>51</sup> Además, ciertas carencias de hecho han crecido en términos de su incidencia, siendo éste el caso de la exposición a delincuencia y a desastres naturales, así como la insuficiente pertenencia a redes. No obstante, el crecimiento de dichas incidencias ha sido pequeño. Dejamos de lado, para no extendernos, la discusión de la significancia estadística de estos cambios.

a. Resultados principales

La Tabla 5.2 presenta finalmente los resultados de nuestra medición de pobreza multidimensional, a nivel nacional en el panel (a) y luego a nivel rural y urbano en los paneles (b) y (c), respectivamente. En cada panel, las filas muestran las dos medidas de pobreza calculadas,  $H(k)$  y  $M_0(k)$  (y, para fines de comparación, la pobreza monetaria), para diferentes valores del punto de corte  $k$ , mientras que las columnas muestran los valores de las medidas en cada uno de los tres años estudiados, así como la variación bruta en puntos porcentuales entre 2004 y 2012. El primer resultado que se observa es directo: la pobreza multidimensional es más alta mientras menor sea el punto de corte  $k$  que se use.<sup>52</sup> A nivel nacional, para  $k=2$ , el headcount de pobreza es cercano a 90% en 2012, pero, con  $k=4$ , menor a 5%. De la misma manera, con  $k=2$ ,  $M_0$  es casi 45%, lo que quiere decir que, del total de privaciones en cada dimensión sufridas por la población, cerca de la mitad son sufridas por los pobres multidimensionales identificados con  $k=2$ . No obstante, dicha fracción se reduce a casi 2% con  $k=4$ , lo cual es razonable porque el conjunto de personas que son consideradas pobres se reduce notablemente. A pesar de la marcada sensibilidad de los resultados al valor de  $k$  que se elija, es importante observar que, a nivel nacional, la reducción en las medidas de pobreza entre 2004 y 2012 es clara para cualquier valor de  $k$ . En particular, la reducción más marcada ocurre para las medidas con  $k=3$ : el *headcount* o tasa de pobreza cae en 27.3 puntos porcentuales, mientras que la carga de la pobreza  $M_0$  se reduce en 15.4 pp. Dado que el punto de corte  $k$  representa la exigencia que imponemos sobre el número de dimensiones que deben estar privadas para que un hogar sea identificado como pobre bajo nuestro marco conceptual, la reducción en las medidas de pobreza para los distintos de valores de  $k$  indica que, para diferentes niveles de exigencia, afortunadamente, la pobreza multidimensional se ha reducido. No obstante, al observar las diferencias en los tamaños de dichas reducciones (como proporción de

---

<sup>52</sup> En la tabla mencionada, sólo consideramos los resultados para tres puntos de corte  $k$  (2, 3, y 4), porque para valores mayores y menores las medidas de pobreza son, respectivamente, muy bajas o muy altas como para que la comparación sea informativa (más adelante, volvemos a este punto).

sus niveles iniciales en 2004), notamos que mientras más exigente seamos (i.e. mientras más alto sea el valor elegido para k), la reducción de la pobreza multidimensional ha sido más importante, lo cual es innegablemente un resultado positivo.

Tabla 5.2. Medidas de pobreza multidimensional calculadas, 2004-2012

<b>Medida</b>	<b>2004</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>	<b>V(pp) 2004- 2012</b>
<b>a. <u>Nacional</u></b>				
H(2)	94.9	90.2	88.6	-6.2
H(3)	45.6	28.2	18.2	-27.3
H(4)	17.5	6.9	3.2	-14.4
M0(2)	55.3	47.5	44.0	-11.3
M0(3)	24.5	14.6	9.1	-15.4
M0(4)	10.6	4.1	1.9	-8.7
Pobreza Mon.	58.7	37.3	25.8	-32.9
<b>b. <u>Áreas rurales</u></b>				
H(2)	99.9	99.4	99.0	-0.9
H(3)	79.6	63.4	47.1	-32.6
H(4)	38.8	19.0	10.0	-28.7
M0(2)	67.8	62.1	58.1	-9.7
M0(3)	45.2	34.0	24.2	-21.0
M0(4)	23.6	11.3	6.0	-17.6
Pobreza Mon.	83.4	68.8	53.0	-30.5
<b>c. <u>Áreas urbanas</u></b>				
H(2)	92.7	86.7	85.1	-7.6
H(3)	31.1	14.8	8.5	-22.6
H(4)	8.5	2.3	0.8	-7.7
M0(2)	49.9	42.0	39.2	-10.8
M0(3)	15.6	7.2	4.0	-11.7
M0(4)	5.1	1.4	0.5	-4.6
Pobreza Mon.	48.2	25.4	16.6	-31.5

Hay otras dos características que merecen atención. La primera es que gran parte de la reducción de la pobreza multidimensional parece haber ocurrido entre 2004 y 2008, en contraste con el período 2008-2012. Si bien la verificación de esta observación y su explicación yacen más allá de los objetivos de este resultado, dicha observación es consistente con la mayoría de nuestros resultados y análisis de sensibilidad, por lo que merecen atención en futuras investigaciones. La segunda característica de los resultados es visible en los paneles (b) y (c) de la Tabla 5.2: zonas rurales y urbanas tienen distintas formas de pobreza multidimensional. Mientras que, en 2012, en zonas rurales, la pobreza multidimensional bajo  $k=3$  tiene una incidencia de cerca de 10% pero bajo  $k=4$  tiene una incidencia menor a 1%, en zonas rurales, las incidencias para ambos puntos de corte son, respectivamente, cerca de 50% y 10%. Esto da cuenta de la presencia sistemática de distintos grados de privación, donde claramente las zonas rurales muestran la prevalencia de mayores privaciones.<sup>53</sup> Afortunadamente, sin embargo, consistente con el patrón antes descrito de reducción de la pobreza multidimensional para diferentes puntos de corte  $k$ , notamos que, si bien hay aún grandes trechos por recorrer en zonas rurales, también en dichas zonas es donde se ha observado una mayor reducción (en puntos porcentuales) de las medidas de pobreza.<sup>54</sup>

En nuestra implementación, sin embargo, debemos mencionar que sufrir privaciones no es tan infrecuente, de modo que las medidas de pobreza multidimensional son altas para valores bajos de  $k$ . El Gráfico 5.1 presenta esta idea claramente, pues muestra los valores de las medidas de pobreza  $H(k)$  y  $M_0(k)$  para distintos valores del punto de corte  $k$ . Naturalmente, para  $k=0$ , toda la población es clasificada como pobre multidimensional, pues todos tienen al menos cero privaciones. No obstante, notamos en el panel (a) de dicho Gráfico que, como mostraba la Tabla 5.2 líneas arriba, incluso hasta  $k=2$ , cerca de 90% de la población es identificada como pobre. Es decir, sólo 10% de la población deja de ser identificada como pobre al pasar de

---

<sup>53</sup> ¿Cuáles son los elementos que explican la diferencia en los grados de privaciones en ambas áreas? La respuesta a esta pregunta también es dejada para futuros trabajos.

<sup>54</sup> Es más, en el caso de  $k=3$ , la tasa de pobreza multidimensional se redujo ligeramente más que la tasa de pobreza monetaria, empezando ambas en niveles similares.

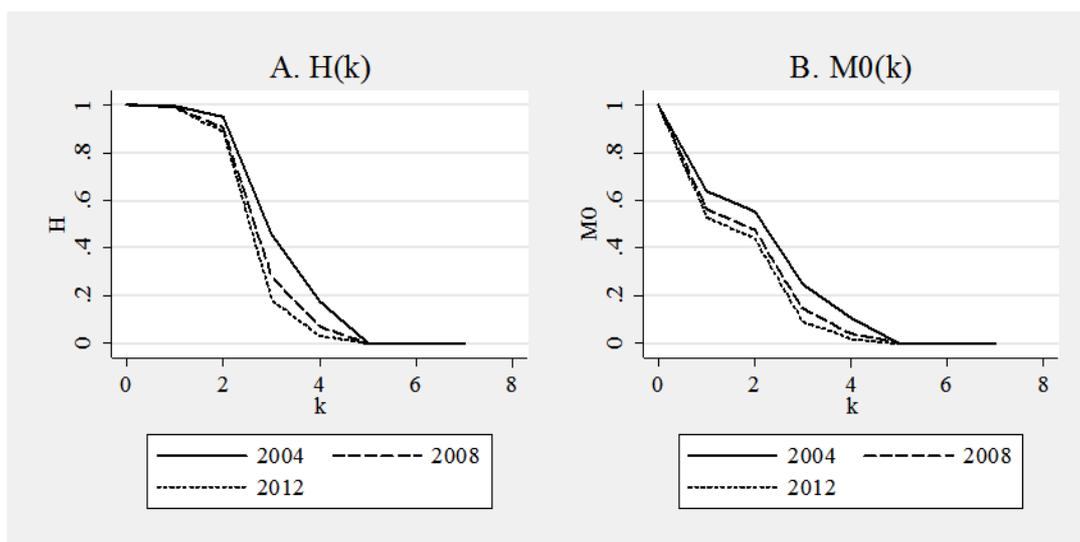
k=0 a k=2. Ello significa que sólo 10% de la población no tiene al menos dos dimensiones privadas, lo que da cuenta de una aún importante prevalencia de privaciones en el país.<sup>55</sup> El panel (b) del Gráfico 5.1, sin embargo, muestra un resultado que complementa lo anterior: si bien al pasar de k=0 a k=2 el *headcount* de pobreza no cambia sustancialmente, sí lo hace la *carga* de la pobreza multidimensional. Mientras que, por definición, bajo k=0 la carga de la pobreza es 100% (pues todas las privaciones sufridas corresponden a quienes son identificados como pobres, i.e. toda la población), bajo k=1, sólo la mitad del total de privaciones posibles es sufrida por los pobres, y esta fracción es estable para k=1 y k=2, aunque se reduce fuertemente para k≥3. En otras palabras, mientras que la *incidencia* de la pobreza multidimensional no cambia sustancialmente entre k=0 y k=2, sí lo hace una medida que aproxima a la gravedad de la misma,  $M_0$ . No obstante, que los valores de esta medida caigan tan rápido sobre el eje k da cuenta de que la mayoría de las privaciones que identificamos con esta propuesta no corresponden a aquellas que son sufridas desproporcionalmente por los hogares más pobres, sino que tienen cierta prevalencia entre hogares menos multidimensionalmente pobres.<sup>56</sup> Otro elemento importante que se desprende del Gráfico 5.1 es que la reducción de la pobreza multidimensional ha sido evidentemente mayor (i.e. en términos proporcionales), para puntos de cortes medios, lo cual es consistente con lo comentado para la Tabla 5.2.

---

<sup>55</sup> Si bien a priori podría culpárse de esto a la consideración de dimensiones poco “tradicionales”, como Ciudadanía, más adelante veremos que, en realidad, algunas dimensiones más frecuentes son las “culpables”, como resultado de su extensión, en particular, Hábitat Humano y Educación.

<sup>56</sup> Si bien esto no les resta importancia, en la medida en que siguen siendo privaciones a dimensiones que argumentamos que son importantes para el desarrollo de las personas, sí enfatiza el carácter no confluyente de las dimensiones que hemos escogido: nuestras privaciones no parecen ser sufridas particularmente por los pobres multidimensionales.

Gráfico 5.1. Incidencia,  $H(k)$ , y carga,  $M_0(k)$ , de la pobreza multidimensional, según punto de corte  $k$ , 2004-2012.



¿Dónde están los más multidimensionalmente pobres? Ésta es una pregunta relevante para la dirección de políticas públicas hacia ciertos entornos geográficos. En la Tabla 5.2 ya mostramos que las zonas rurales son en promedio más multidimensionalmente pobres que las zonas urbanas. Adicionalmente, el Gráfico 5.2 presenta una segunda respuesta a dicha pregunta, presentando en un mapa departamental la carga de la pobreza multidimensional bajo  $k=3$  (por quintiles),  $M_0(k=3)$  en 2012, en el panel (a), así como su variación (en puntos porcentuales, también por quintiles) en 2004-2012, en el panel (b). En (a), es directo notar que la pobreza multidimensional es menor en la costa central y sur de lo que lo es en el resto del país. Más interesante aún es que los departamentos que se encuentran en el quintil más multidimensionalmente pobre según  $M_0(k=3)$  no son necesariamente los mismos que clasifican peor bajo el criterio de pobreza monetaria, salvo para el caso de Huancavelica.<sup>57</sup> El panel (b), además, nos muestra la reducción de la medida de pobreza multidimensional antes mostrada, lo cual nos permite definir dónde la acción de política pública es más relevante. Si bien los

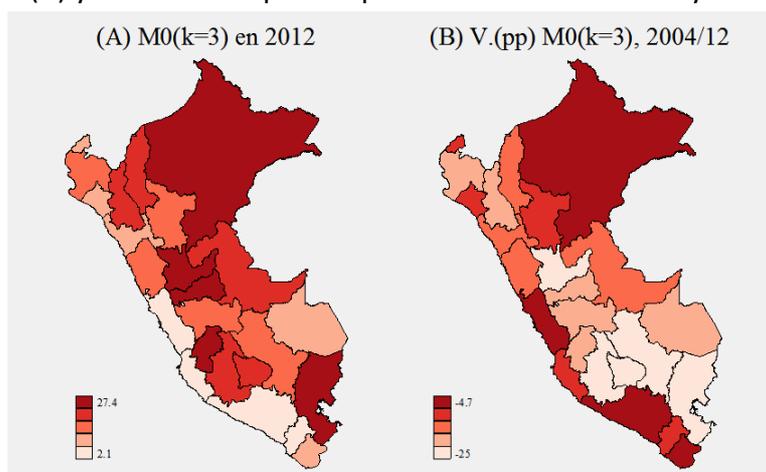
<sup>57</sup> Los departamentos más multidimensionalmente pobres son Huancavelica (27.4%), Loreto (23.8%), y Puno (22.5%), mientras que los departamentos más monetariamente pobres son Apurímac ( $M_0(k=3)=15.6\%$ ), Cajamarca (15.8%), y Ayacucho (17.7%).

departamentos de la costa sur se ubican en los dos últimos quintiles en términos de la reducción de la pobreza multidimensional, esto no es preocupante porque sus niveles iniciales y finales ya eran bastante bajos en comparación al resto del país. Además, los departamentos de la Sierra Central y Sur se ubican en los dos primeros quintiles de reducción de la pobreza multidimensional, lo cual es alentador y posiblemente deja traslucir el éxito en la reducción de la prevalencia de las privaciones de los programas sociales, otras intervenciones de política pública, y el crecimiento económico. No obstante, la situación de los departamentos del noreste del país no es positiva bajo esta luz: no sólo ellos se ubican en los quintiles de mayor pobreza multidimensional según el panel (a), sino que el panel (b) muestra que están también en los quintiles de menor reducción de esa pobreza. Esta situación es particularmente marcada para Loreto y, para dicho departamento en especial, robusta al uso de  $H(k)$  y de varios valores  $k$ . Esto debe motivar el estudio de qué está detrás de la alta prevalencia de privaciones en Loreto y de la débil reducción de la misma, en especial, en un contexto de crecimiento económico como lo fue el período 2004-2012.<sup>58</sup> En suma, la desigualdad geográfica en la prevalencia de privaciones es marcada y la región noreste del país se encuentra en una situación particularmente desfavorable y estática. Más adelante en el trabajo, en la sección 6, analizamos la robustez de este resultado.

---

<sup>58</sup> Debe mencionarse también que este resultado es consistente con los resultados presentados por Castro et al. (2012) y Vásquez (2012), lo cual es notable porque ambos trabajos usan dimensiones e indicadores distintos en gran medida a los acá empleados.

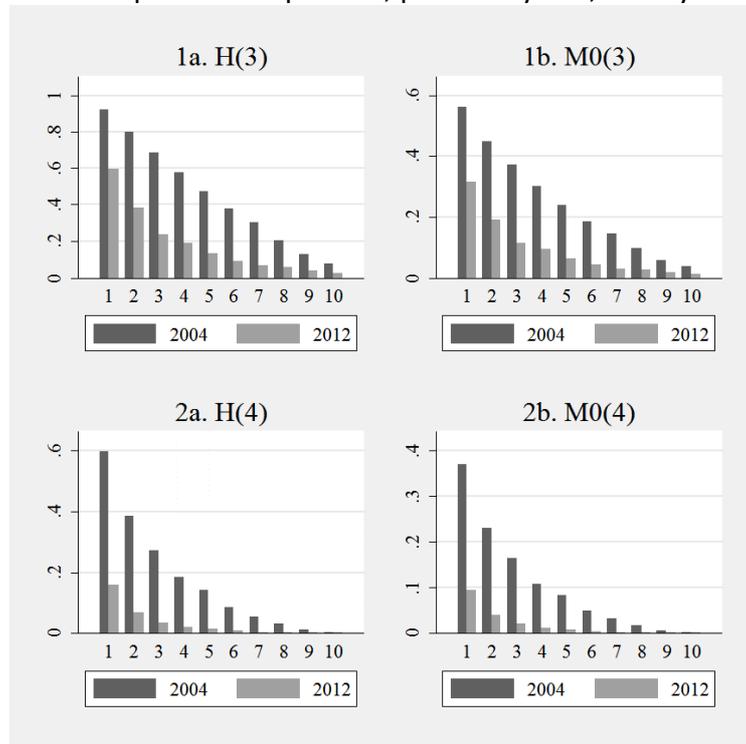
Gráfico 5.2. Pobreza multidimensional  $M_0(k=3)$  por departamento, magnitud en 2012 (A) y variación en puntos porcentuales entre 2004 y 2012 (B).



¿Qué relación guarda el poder adquisitivo con la prevalencia de privaciones y, por ende, de la pobreza multidimensional? El Gráfico 5.3 presenta, por deciles de poder adquisitivo<sup>59</sup>, la tasa de pobreza  $H(k)$  (fila 1) y la carga de la pobreza  $M_0(k)$  (fila 2), para  $k=3$  (columna a) y  $k=4$  (columna b). El resultado más importante aquí es consistente con lo descrito antes para el Gráfico 5.1 y la Tabla 5.2. La reducción de pobreza multidimensional ha sido particularmente importante para aquellos hogares en situaciones medias de privación. En este caso, en los deciles medios de capacidad adquisitiva ha sido donde se ha producido la mayor reducción de la tasa de la pobreza multidimensional. Esto no desconoce, sin embargo, que los deciles más monetariamente pobres hayan sido también fuertemente beneficiados por el proceso de reducción de privaciones. Como observamos en los paneles (2a) y (2b), la reducción de  $M_0$  entre 2004 y 2012, para los deciles más pobres ha sido muy pronunciada. En otras palabras, entre 2004 y 2012, ha habido un cambio en la distribución de las privaciones entre pobres y no-pobres multidimensionales, y dicho cambio ha sido positivo: no sólo se ha reducido la prevalencia de privaciones, sino que a su vez se ha reducido favoreciendo más que proporcionalmente a los pobres.

<sup>59</sup> Aquí, para medir el poder adquisitivo, deflactamos el gasto per cápita mensual por la línea de pobreza monetaria correspondiente. Esto permite deflactar espacial y temporalmente el gasto per cápita usando una canasta de consumo relevante para los fines de este trabajo.

Gráfico 5.3. Incidencia ( $H(k)$ ) y carga ( $M_0(k)$ ) de la pobreza multidimensional por decil de capacidad adquisitiva, para  $k=3$  y  $k=4$ , 2004 y 2012.



En suma, los resultados antes presentados dan cuenta de una evolución favorable de la pobreza multidimensional: ésta se ha reducido, y la reducción es robusta a la consideración de diferentes valores de  $k$  y al uso de las medidas  $H(k)$  y  $M_0(k)$  de pobreza multidimensional, además de haber favorecido a quienes son más multidimensional y monetariamente pobres. No obstante, ciertas regiones el noreste del país se encuentra en una situación desfavorable, no sólo por la prevalencia importante de privaciones, sino también por el escaso progreso en su reducción.

b. Otros resultados

Si antes consideramos la situación de diferentes subpoblaciones (e.g. por departamentos, por ruralidad) como elemento informativo relevante para la focalización geográfica o espacial de las políticas públicas que apunten a reducir la prevalencia *conjunta* de privaciones, ahora estamos interesados cómo aportan a dicha prevalencia *conjunta* las privaciones en cada una de las dimensiones. Para ello, aprovechamos las metodologías de descomposición explicadas en la parte (a) de la sección 4.2. Con esta información, podemos responder a la pregunta por el tipo de intervenciones unidimensionales que *más* reducen la pobreza multidimensional: ¿debe priorizarse, por ejemplo, las intervenciones para mejorar la situación en vivienda (Hábitat Humano), en salud (Vida), en Educación? El panel (b) de la Tabla 5.3 presenta el resultado de distintos ejercicios de descomposición dimensional para cada una de las dimensiones consideradas para las medidas de pobreza consideradas  $H(k)$  y  $M_0(k)$  en  $k=3$  y  $k=4$ , mientras que el panel (a) muestra el valor de la medida de pobreza, dado  $k$ , antes de cualquier descomposición. A saber, para la tasa de pobreza  $H(k)$  miramos la incidencia de la privación en cada dimensión, i.e. el “enfoque de tablero” (Ravallion 2011), que en sí no es un ejercicio de descomposición, y el ejercicio de descomposición contrafactual que proponemos en la sección 4.2, que da el aporte marginal a la reducción de  $H(k)$  de cada dimensión si la privación en ella fuera inmediatamente reducida. Notamos que, para ambos valores de  $k$  considerados, mientras que el “enfoque de tablero” señala a las privaciones en Ciudadanía como las más importantes, la descomposición contrafactual muestra que se trata de la dimensión de Hábitat Humano la que más aportaría a la reducción de la pobreza multidimensional si sus privaciones fueran abolidas:  $H(k=3)$  se reduciría en 16.2 puntos porcentuales (a nivel nacional) (desde un nivel inicial de 18.2) mientras que  $H(k=4)$  se reduciría en 3.2, cayendo hasta virtualmente cero.<sup>60</sup> Si estudiamos el aporte de cada dimensión a la carga de la

---

<sup>60</sup> Debe recordarse aquí que, en el ejercicio de descomposición contrafactual, no es necesario que los aportes marginales sumen la unidad o el total de la medida de pobreza. Ése sí es el caso para la descomposición según es propuesta por Alkire y Foster.

pobreza  $M_0(k)$ , notamos que el aporte de la dimensión de Hábitat Humano sigue siendo importante, pero sólo es el más alto bajo la descomposición contrafactual, mientras que, bajo la descomposición de Alkire y Foster, se trata de las privaciones en Ciudadanía las que aportan más que proporcionalmente a la carga de la pobreza.<sup>61</sup> Sorprendentemente, las dimensiones que parecen aportar menos a las medidas de pobreza son sistemáticamente dos: Empleo y Autonomía y Seguridad y Control.<sup>62</sup> Un análisis más detallado de los aportes de cada dimensión a la distribución conjunta de la pobreza multidimensional puede ayudar, en este sentido, a priorizar ciertas intervenciones de política pública para reducir la extensión de las privaciones.

Tabla 5.3. Descomposiciones dimensionales de las medidas de pobreza multidimensional calculadas, 2012. 1/

	H(k)				M0(k)			
	Incidencia Individual		Contrafactual		Alkire-Foster		Contrafactual	
	k=3	k=4	k=3	k=4	k=3	k=4	k=3	k=4
a. <u>Valor de la medida</u>	18.2	3.2	18.2	3.2	9.1	1.9	9.1	1.87
b. <u>Aporte dimensional</u>								
1. Vida	11.1	11.1	13.4	3.1	17.5	84.9	6.2	1.85
2. Educación	13.7	13.7	14.2	3.2	21.5	104.3	6.7	1.86
3. Ciudadanía	<b>41.4</b>	<b>41.4</b>	14.8	3.2	<b>65.0</b>	<b>316.1</b>	7.0	1.86
4. Participación en la Sociedad	15.2	15.2	14.8	<b>3.2</b>	23.9	115.9	7.0	<b>1.87</b>
5. Seguridad y Control	11.4	<i>0.2</i>	13.8	2.8	18.0	<i>1.8</i>	6.4	<i>1.59</i>
6. Empleo y Autonomía	<i>11.0</i>	1.5	<i>13.1</i>	2.8	<i>17.3</i>	11.7	5.9	1.60
7. Hábitat Humano	39.2	39.2	<b>16.2</b>	<b>3.2</b>	61.7	299.8	<b>7.9</b>	<b>1.87</b>

1/ En **negrita** se marcan los aportes máximos, y en *cursiva* los aportes mínimos, en ambos casos, para cada ejercicio de descomposición.

<sup>61</sup> Es decir, en esta dimensión, quienes son multidimensionalmente pobres bajo k=3 y k=4 son quienes sufren mucho más que proporcionalmente la privación. En concreto, bajo k=4, la participación de los pobres en esa dimensión es poco más de 3 veces su participación en el promedio de otras privaciones, lo cual da cuenta de la poca confianza que hay entre los pobres en el Estado y en la propia capacidad de hacer valer los derechos asignados por él.

<sup>62</sup> El poco aporte de Seguridad y Control es interesante pues contrasta con la percibida importancia de esta dimensión en el discurso público sobre qué políticas públicas deberían priorizarse. Por otro lado, creemos que el poco aporte de Empleo y Autonomía está más relacionado a los estándares relativamente poco exigentes empleados en esta dimensión, aunque esto merece mayor discusión.

¿Cómo se compara la identificación de quién es pobre según el paradigma monetaria con nuestra implementación, y cómo con otras mediciones de la pobreza multidimensional? Para responder a ambas preguntas, presentamos en la Tabla 5.4 la “coincidencia entre los pobres” en 2012, es decir, el número de personas identificadas aquí como multidimensionalmente pobres que también son clasificadas como pobres bajo otras clasificaciones, como fracción del total de personas que identificamos como pobres aquí. En particular, consideramos cinco métodos alternativos de definir quién es pobre: los criterios usados por el MIDIS para definir a la PEPI en el panel (a), la identificación basada en la propuesta de identificación de Alkire y Santos (2010) en el panel (b), aquella basada en la metodología AF según es implementada por Castro et al. (2012) en el panel (c), aquella basada en el número de Necesidades Básicas Insatisfechas en el panel (d), y, finalmente, aquella basada en la línea de pobreza monetaria en el panel (e). Si aceptamos como “verdadera” la identificación de los pobres multidimensionales según las dimensiones e indicadores propuestos en este trabajo, es deseable que cada estrategia alternativa de identificación permita identificar mejor a los pobres multidimensionales (bajo algún  $k$ ) que lo que una selección aleatoria (e.g. tirando una moneda al aire) lo permitiría. Notamos que la PEPI del MIDIS sólo identifica adecuadamente al 26% de los pobres menos extremos, pero gradualmente, a medida que elevamos la exigencia de nuestra definición de pobres multidimensionales, la coincidencia aumenta. De hecho, para  $k=3$  y  $k=4$ , la PEPI identifica correctamente a 47% y 63% de los pobres, respectivamente. En el caso de la propuesta de Alkire y Santos (2010), cuyo punto de corte es 30%, la coincidencia entre los pobres multidimensionales bajo  $k=3$  y  $k=4$  es bastante superior a la mitad (68.5% y 88.6%, respectivamente). Más interesante, sin embargo, es el caso de la implementación de Castro et al. (2012), que también sigue la metodología AF: si tomamos su identificación cuando la mitad ( $k=3$ ) de las dimensiones que ellos consideran (6) están privadas, también se logra identificar a más de la mitad de los pobres que nosotros identificamos. En el caso de la medición de pobreza bajo NBI, sin embargo, como las NBI llevan implícitos estándares tan bajos, sólo logran identificar razonablemente bien a los pobres multidimensionales en su versión menos restrictiva, es decir cuando se considera como pobre a alguien que tiene al menos 1 NBI. Finalmente, el resultado de mayor interés es el de la

coincidencia en la identificación de los pobres cuando comparamos contra la pobreza monetaria: bajo  $k=3$  y  $k=4$ , más de la mitad de los pobres multidimensionales son adecuadamente identificados por el criterio de pobreza multidimensional. En particular, cuando  $k=4$ , 80% de los pobres multidimensionales son identificados por el criterio de pobreza monetaria, lo cual es sorprendente considerando que ni nuestras dimensiones ni nuestros indicadores incluyen a la pobreza monetaria como tal, a diferencia de, por ejemplo, Castro et al. (2012).

Tabla 5.4. Coincidencia en la identificación de los pobres multidimensionales identificados bajo nuestra propuesta, según método alternativo de identificación de los pobres, 2012.

Medida	% de los pobres multidimensionales						
	k=1	k=2	k=3	k=4	k=5	k=6	k=7
a. <u>PEPI (2013)</u>	15.2	16.9	47.2	63.1	100.0	-	-
b. <u>Alkire y Santos (2010)</u>	39.0	42.6	68.5	88.6	100.0	-	-
c. <u>Castro et al. (2012)</u>							
k=1	59.3	64.5	92.3	99.6	100.0	-	-
k=2	30.9	34.4	73.9	92.6	100.0	-	-
k=3	14.8	16.5	47.8	76.4	100.0	-	-
k=4	4.9	5.4	20.7	45.6	100.0	-	-
k=5	0.1	0.1	0.4	1.2	0.0	-	-
k=6	0.1	0.1	0.4	1.2	0.0	-	-
d. <u>Necesidades Básicas Insatisfechas</u>							
Al menos 1 NBI	22.0	24.1	50.0	62.2	100.0	-	-
Al menos 2 NBI	5.3	5.9	16.8	26.8	100.0	-	-
Al menos 3 NBI	0.8	0.9	3.3	7.0	100.0	-	-
Al menos 4 NBI	0.1	0.1	0.3	0.6	100.0	-	-
Al menos 5 NBI	0.0	0.0	0.0	0.1	-	-	-
e. <u>Pobreza Monetaria</u>	26.1	29.0	62.1	80.4	100.0	-	-

## 6. ROBUSTEZ

Una pregunta relevante sobre los resultados presentados hasta ahora corresponde a su sensibilidad respecto de cambios en los parámetros escogidos. Para responder a esta pregunta, aquí presentamos tres análisis de sensibilidad. En los dos primeros, evaluamos los efectos cuantitativos de cambiar el vector de pesos empleado en la

medición, primero para los pesos dimensionales, que hasta ahora han sido definidos como iguales para todas las dimensiones, y segundo para la restricción  $q=k/7$  usada para simplificar nuestra identificación. En el tercer análisis de sensibilidad, estamos interesados en evaluar la sensibilidad de

El primer análisis de sensibilidad modifica los pesos de cada dimensión en la construcción del número de dimensiones privadas. ¿Qué pasa si asignamos más peso a una dimensión respecto de las otras? La Tabla 6.1 presenta los resultados en términos de los cambios observados en la *tasa* de pobreza  $H(k)$ . En concreto, las columnas muestra cómo cambia (en puntos porcentuales) la medida  $H(k)$  cuando asignamos 10% menos o 10% más de peso a una dimensión en particular, restando dicho peso de manera equitativa de las seis dimensiones restantes (para que el total de pesos siga sumando la unidad). Por ejemplo, si bajo  $k=3$ , asignamos 10% menos de peso a la dimensión de Vida (de modo que tenga un peso de 90% en la composición del número de dimensiones), vemos que la incidencia de la pobreza multidimensional se reduce en cerca de 3 puntos porcentuales, mientras que si asignamos 10% más de peso a la misma dimensión, la pobreza multidimensional se reduce 8.6%. En general, antes que entrar en detalles sobre los cambios en cada dimensión, se observa que las medidas son efectivamente sensibles a los pesos empleados, aunque más para  $k=4$  que para  $k=3$ .<sup>63</sup> En el caso de  $k=3$ , ambos casos, los valores de las medidas de pobreza cambian en promedio  $\pm 25\%$  de su valor mientras que, para  $k=4$ , los cambios son cercanos a  $\pm 50\%$  de su valor.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Una tarea pendiente para futuros trabajos es verificar que, como encuentran Alkire et al. (2010) y Qizilbash (2004), a pesar de que las mediciones cambien, los ordenamientos generados, en este caso, a nivel de departamentos, sean robustos.

<sup>64</sup> Además, debe notarse que, implícitamente, este análisis de sensibilidad también evalúa la importancia de cada dimensión en la construcción de la medida agregada, aunque no sea un ejercicio de descomposición per sé.

Tabla 6.1. Sensibilidad de los resultados a cambios en los pesos de cada dimensión, para  $k=3$  y  $k=4$ .

Resultado	H(k=3)		H(k=4)	
	10%	+10%	-10%	+10%
a. <u>Valor observado</u>	18.2		3.2	
b. <u>Dimensiones</u>				
1. Vida	-2.9	-8.6	-1.6	-1.1
2. Educación	-4.4	-7.0	-2.1	-0.7
3. Ciudadanía	-6.5	-5.0	-2.2	-0.6
4. Participación en la Sociedad	-5.1	-6.4	-2.2	-0.5
5. Seguridad y Control	-3.3	-8.1	-0.1	-2.7
6. Empleo y Autonomía	-2.3	-9.1	-0.1	-2.6
7. Hábitat Humano	-9.9	-1.6	-2.7	-0.0

Nuestro otro análisis de sensibilidad levanta la restricción de que  $q=k/7$ , aunque mantiene el supuesto de que  $q$  es un único porcentaje para todas las dimensiones, i.e.  $q_j = q \forall j = 1; 2; \dots; 7$ . En la Tabla 6.2 se presentan los resultados de este análisis de sensibilidad para la tasa de pobreza  $H(k;q)$ , mientras que en la Tabla 6.3 se presentan dichos resultados para la carga de la pobreza  $M_0(k;q)$ . En ambas tablas, la diagonal principal tiene los valores de las medidas que se obtienen bajo el supuesto de que  $q=k/7$ . En ambos casos, el resultado más importante que hay que observar es, sobre el eje de los valores de  $k$ , el cambio en las medidas de pobreza obtenidas no es tan marcado cuando se mantiene  $q$  fijo, lo cual no ocurre cuando tenemos el supuesto  $q=k/7$ , lo que ayuda a explicar por qué en el Gráfico 5.1 las medidas de pobreza cambian tan rápidamente, i.e. entre  $k=3$  y  $k=4$  para  $H(k)$  y entre  $k=1$  y  $k=2$  para  $M_0(k)$ . Otra observación relevante concierne a los valores extremos de  $q$ : ¿qué pasa cuando adoptamos el “enfoque de unión” ( $q=1/7$ ) y el “enfoque de intesección” ( $q=7/7$ ) para definir la privación en cada dimensión. Bajo  $q=1/7$ , basta una carencia para establecer que una dimensión muestra privación, con lo cual la gran mayoría de dimensiones deberían mostrar privaciones, en cuyo caso notamos que las medidas son mucho mayores y que para un punto de corte como  $k=3$ , la tasa de pobreza es 80% (mientras que era 18.2% bajo  $q=k/7$ ) y la carga de pobreza es

48.3% (y era 9.1% con  $q=k/7$ ). En el otro extremo, bajo el enfoque de intersección, exigimos que todos los indicadores de una dimensión muestren carencia para establecer que existe privación en dicha dimensión, con lo cual sólo un número reducido de privaciones serán reveladas, aunque se tratará de privaciones más patentes. En ese caso, las medidas de pobreza son muy pequeñas: 1.4% de pobres bajo  $k=3$  y 0.6% de carga de pobreza bajo el mismo  $k$ . Estos resultados deben llamar la atención sobre la importancia de definir la exigencia con la cual, en cualquier intento de medición de pobreza multidimensional, se establece que hay privación en una dimensión.

Tabla 6.2. Sensibilidad de la tasa de pobreza multidimensional  $H(k;q)$  a cambios en  $k$  y en  $q$

$q \backslash k$	$H(k;q)$						
	$k=1$	$k=2$	$k=3$	$k=4$	$k=5$	$k=6$	$k=7$
$q=1/7$	<b>98.8</b>	93.4	80.0	57.0	30.5	9.6	1.3
$q=2/7$	97.7	<b>88.6</b>	68.9	41.6	16.4	3.4	0.2
$q=3/7$	76.0	39.9	<b>18.2</b>	6.8	1.8	0.3	0.0
$q=4/7$	72.6	33.4	12.7	<b>3.2</b>	0.4	0.0	0.0
$q=5/7$	53.1	9.4	1.4	0.1	<b>0.0</b>	0.0	0.0
$q=6/7$	52.3	8.7	1.4	0.1	0.0	<b>0.0</b>	0.0
$q=7/7$	52.3	8.7	1.4	0.1	0.0	0.0	<b>0.0</b>

1/ En **negrita**, van resaltados los valores de la medida de pobreza multidimensional cuando  $q=k/7$ , que es la estrategia tomada en la mayoría de este trabajo.

Tabla 6.3. Sensibilidad de la carga de la pobreza multidimensional  $M0(k;q)$  a cambios en  $k$  y en  $q$

$q \backslash k$	$M0(k;q)$						
	$k=1$	$k=2$	$k=3$	$k=4$	$k=5$	$k=6$	$k=7$
$q=1/7$	<b>52.9</b>	52.2	48.3	38.5	23.3	8.4	1.3
$q=2/7$	45.3	<b>44.0</b>	38.3	26.6	12.2	2.9	0.2
$q=3/7$	20.4	15.3	<b>9.1</b>	4.2	1.3	0.3	0.0
$q=4/7$	17.5	11.9	6.0	<b>1.9</b>	0.3	0.0	0.0
$q=5/7$	9.2	2.9	0.6	0.1	<b>0.0</b>	0.0	0.0
$q=6/7$	8.9	2.7	0.6	0.1	0.0	<b>0.0</b>	0.0
$q=7/7$	8.9	2.7	0.6	0.1	0.0	0.0	<b>0.0</b>

1/ En **negrita**, van resaltados los valores de la medida de pobreza multidimensional cuando  $q=k/7$ , que es la estrategia tomada en la mayoría de este trabajo.

Vale la pena enfatizar que las grandes variaciones que observamos cuando modificamos distintos puntos de cortes no deben ser interpretadas como indicio de que las mediciones sean poco confiables o no identifiquen adecuadamente la situación de pobreza multidimensional. En realidad, precisamente esa variabilidad da cuenta de la utilidad que tiene la metodología AF para identificar diferentes tipos y grados de pobreza multidimensional, lo cual debe poner particular énfasis en la definición del método de identificación que se emplea. No obstante, dada esta multiplicidad, uno podría preguntarse si la metodología AF ofrece información precisa sobre cómo direccionar la política social.

En esa dirección, resulta de utilidad nuestro tercer análisis de robustez, donde evaluamos si, dada la distribución de las privaciones en el Perú, los ordenamientos de áreas geográficas son estables a medida que cambiamos el punto de corte  $k$ , bajo el supuesto de que  $q=k/7$ . En efecto, encontramos tal resultado en la Tabla 6.4. En ella, para las medidas de pobreza  $H(k)$  (Panel A) y  $M_0(k)$  (Panel B) y en diferentes valores de  $k$ , mostramos el nombre del departamento en peor situación para 2004 y 2012, así como en la variación entre ambos años, y, entre paréntesis, el valor de la medida de pobreza sobre la cual realizamos el ordenamiento. Así, por ejemplo, bajo  $k=4$ , Huánuco era el departamento en peor situación en 2004, en términos de la incidencia de la pobreza multidimensional, con 44% de incidencia, mientras que, en 2012, Loreto era el departamento en peor situación, con 12.8% de población multidimensionalmente pobre. Bajo el mismo valor de  $k$ , Tacna es el departamento con la menor reducción (bruta, en puntos porcentuales) entre 2004 y 2012, pues sólo redujo  $H(k=4)$  en 2.1 puntos porcentuales. Bajo  $M_0(k)$ , notamos que los departamentos en peor situación mantienen sus posiciones.

En general, el principal patrón que muestra la Tabla es que para valores bajos de  $k$  ( $k \leq 3$ ) el departamento en peor situación según la prevalencia de privaciones es Huancavelica, mientras que para  $k$  más altos, se trata de Loreto. Además, si bien para  $k \leq 4$ , Tacna es el departamento que menos ha reducido la pobreza

multidimensional medida en  $H(k)$  y en  $M_0(k)$  en los ocho años observados (lo cual es menos grave si se considera que el nivel del cual partió era bajo)<sup>65</sup>, para valores mayores de  $k$  notamos que Loreto es el departamento en peor situación, mostrando incluso un aumento en las medidas de pobreza multidimensional,<sup>66</sup> lo cual es particularmente grave dado que Loreto es un departamento que partió de un nivel alto de pobreza multidimensional en 2004. Así, Loreto es el departamento más multidimensionalmente pobre cuando esta pobreza es definida como la privación conjunta en *muchas* dimensiones ( $k > 3$ ), y también el departamento con el peor desempeño en reducir la incidencia conjunta de dichas privaciones. A priori, esto sugiere que la política social debe concentrar esfuerzos conjuntos en dicha región.

---

<sup>65</sup> Estos resultados, i.e. las medidas de pobreza para cada departamento (y cada cruce de región natural con ruralidad), no son presentados por limitaciones de espacio pero están disponibles a solicitud.

<sup>66</sup> En este documento, por sencillez, no presentamos los errores estándar asociados a las medidas de pobreza multidimensional, para los cuales cierta rama de la literatura propone fórmulas particulares. En líneas generales, sin embargo, se pueden cuestionar la significancia estadística de los resultados, en tanto se desprenden de cambios en un número muy reducido de observaciones (las que son clasificadas como pobres dentro de cada departamento). No obstante, si bien en dicha línea algunos resultados pueden ser cuestionados, no parece ser éste el caso para la mayoría de nuestros resultados. Esto será más rigurosamente explorado en trabajos siguientes

Tabla 6.4. Robustez de los ordenamientos: departamento en peor situación, según medida de pobreza multidimensional, 2004-2012

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
a. $H(k)$			
1	Cusco (100)	Huancavelica (99.8)	Ayacucho (.1)
2	Cajamarca (99.5)	Huancavelica (97.1)	Tacna (-1.4)
3	Huancavelica (83)	Huancavelica (53.5)	Tacna (-8.4)
4	Huanuco (44)	Loreto (12.8)	Tacna (-2.1)
5	Cusco (.4)	Loreto (.1)	Loreto (.1)
6	Loreto (0)	Loreto (0)	Loreto (0)
7	Loreto (0)	Loreto (0)	Loreto (0)
b. $M_0(k)$			
1	Puno (76.4)	Huancavelica (68.6)	Tacna (-4.6)
2	Puno (68.7)	Huancavelica (59.9)	Tacna (-4.1)
3	Huancavelica (47.2)	Huancavelica (27.4)	Tacna (-4.5)
4	Huanuco (26.7)	Loreto (7.7)	Tacna (-1.4)
5	Cusco (.3)	Loreto (.1)	Loreto (.1)
6	Loreto (0)	Loreto (0)	Loreto (0)
7	Loreto (0)	Loreto (0)	Loreto (0)

1/ Por espacio, redondeamos al primer decimal los resultados.

Los resultados anteriores pueden ser cuestionados si se discrepa de la elección de las dimensiones usadas en esta implementación, o del método elegido para la identificación, i.e. una variación de la propuesta de Alkire y Foster (2011). En ese sentido, ¿cómo se comparan nuestros ordenamientos con los generados usando medidas alternativas de pobreza? La Tabla 6.5 permite responder esta pregunta, y muestra que nuestros resultados son consistentes, en general, con el uso de información sobre el nivel de vida más allá de la capacidad adquisitiva. Primero, si usamos el *headcount* de pobreza monetaria no-extrema y extrema, después de 2004, los departamentos con una peor situación (Apurímac, Cajamarca, y Tumbes)<sup>67</sup> no son los así calificados bajo nuestra medida de pobreza multidimensional. No

<sup>67</sup> En el caso de Tumbes, el que menor progreso tuvo en la reducción de la pobreza monetaria extrema, también cabe la aclaración de que se trata de un departamento que empezó el período con un nivel bajo de pobreza monetaria, lo que atenúa en parte la gravedad de su situación.

obstante, cuando consideramos, información sobre la situación de las carencias en otros aspectos, como con las medidas de pobreza basadas en las NBI, volvemos a observar que Loreto es el departamento en la peor situación, tanto por la incidencia de todas las medidas de pobreza según NBI como por la escasa reducción absoluta en las mismas, durante el período 2004-2012. Otro departamento, Pasco, aparece cuando consideramos la medición de pobreza multidimensional elaborada por Alkire y Santos (2010), que usa punto de corte de 33% sobre la suma ponderada de indicadores.<sup>68</sup> Si identificamos como pobres a la población en la PEPI, notamos que el departamento donde la atención debe ser prioritaria bajo este criterio es Huancavelica, y Apurímac si consideramos la variación entre 2004 y 2012. De hecho, tanto en el caso de las NBI, como en el de la pobreza multidimensional medida a la Alkire y Santos (2010), y el de la PEPI, los departamentos en peor situación bajo cada criterio han visto aumentar la incidencia de la medida de pobreza antes que disminuir, lo que da cuenta de un proceso heterogéneo de reducción de privaciones: las regiones que estaban peor inicialmente, desde distintos puntos de vista multidimensionales (y no sólo nuestra propuesta), no sólo no han mejorado, sino que incluso han empeorado en algunos casos.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Un resultado interesante, que se observa en la Tabla A.1 del Anexo A, es que, bajo la implementación de Castro et al. (2012), en términos de la incidencia de la pobreza multidimensional, el departamento en peor situación es Pasco para valores bajos de  $k$  ( $k \leq 4$ ), mientras que para valores superiores es Loreto la región en peor situación. En términos de la evolución entre 2008 y 2012, sin embargo, Loreto es consistentemente el departamento con el peor desempeño.

<sup>69</sup> Como la definición de PEPI incluye la pertenencia al quintil inferior de la distribución de la capacidad adquisitiva, debe considerarse que el crecimiento en dicha medida en el departamento de Apurímac indica más un empeoramiento relativo que absoluto en dicha región, en la medida en que la capacidad adquisitiva de la población en otros departamentos creció más rápidamente que en Apurímac. |

Tabla 6.5. Robustez de los ordenamientos: departamento en peor situación, según medida alternativas de pobreza, 2004-2012

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
<b>a. Pobreza Monetaria</b>			
No Extrema	Huancavelica (92.8)	Apurimac (55.5)	Apurimac (-14.9)
Extrema	Huancavelica (66.3)	Cajamarca (24.5)	Tumbes (-.4)
<b>b. Pobreza - NBI</b>			
1 o más NBI	Huancavelica (73.6)	Loreto (60.6)	Loreto (5)
2 o más NBI	Loreto (25.1)	Loreto (29.4)	Loreto (4.3)
3 o más NBI	Amazonas (7.8)	Loreto (8.5)	Loreto (2.6)
4 o más NBI	Huanuco (1)	Loreto (.8)	Loreto (.8)
5 NBI	Huanuco (.2)	Loreto (.1)	Loreto (.1)
<b>c. PNUD</b>			
	Huancavelica (70.9)	Pasco (72.2)	Pasco (10.7)
<b>d. PEPI</b>			
	Huancavelica (61.6)	Huancavelica (62.2)	Apurimac (19.9)

1/ Por espacio, redondeamos al primer decimal los resultados.

En general, el ordenamiento producido por las mediciones de pobreza monetaria es distinto a los generados desde las mediciones multidimensionales, lo que significa que ciertas regiones muy multidimensionalmente pobres (como Loreto) pueden ser ignoradas si la política pública se guía únicamente por la pobreza monetaria. Además, incluso si la política pública propone un instrumento de reconocimiento de aquellos grupos que enfrenta privaciones conjuntas, puede ser que dicho instrumento no sea más efectivo que lo que es la pobreza monetaria en sí. En ese sentido, es ilustrativo que Apurímac y Huancavelica sean departamentos elegidos tanto por el criterio de pobreza monetaria como por el de la PEPI. Mientras tanto, Loreto o Pasco no son elegidos, ni figuran entre los priorizados, según ambos criterios.

Lo anterior sugiere que un importante aporte informativo de diversas mediciones multidimensionales es visibilizar el tipo de privaciones sufridas en ciertos departamentos, por lo visto más graves en tanto inciden conjuntamente, que aquellas en los departamentos usualmente atendidos cuando nos guiamos por el criterio de pobreza monetaria, o incluso por los instrumentos multidimensionales como la PEPI. No obstante, que Loreto y Pasco sean ordenados como los departamentos en peor situación es consistente desde un punto de vista más amplio que el departamental. Si tomamos como unidades de análisis al cruce de las regiones naturales (Costa, Sierra, Selva) con su urbanidad (Rural, Urbana), encontramos el mismo resultado cualitativo antes descrito: la pobreza monetaria, extrema y no-extrema, prioriza la intervención en la Sierra Rural, al igual que la PEPI. Estos resultados son presentados en las Tablas B.1, B.2, y B.3, del Anexo B. Por contraste, considerando la incidencia de la pobreza multidimensional, en la gran mayoría de mediciones multidimensionales de la pobreza (NBI, Alkire y Santos 2010, Castro et al. 2012, y nuestra propuesta), la población en la Selva Rural es consistentemente señalada como aquella en la peor situación en términos de la incidencia de la pobreza multidimensional en 2012. El ordenamiento según la evolución en el período 2004-2012 es más heterogéneo, pero, en su mayoría, apunta a la Selva Urbana como aquella que menos logró reducir la pobreza. Todo lo anterior confirma que la Selva, Rural y Urbana, más que la Sierra Rural para niveles de pobreza multidimensional más altos, adolece de una importante incidencia de privaciones en múltiples dimensiones, que es evidente cuando miramos más allá de la capacidad adquisitiva, incluso si no se sigue nuestra propuesta particular de dimensiones.

Para concluir, estos resultados indican que el ordenamiento generado por las mediciones de pobreza multidimensional es robusto por lo menos en cuanto a las regiones consideradas más multidimensionalmente pobres, y que esta información es distinta a la aportada por los ordenamientos según pobreza monetaria. En el caso peruano, nuestra medición de pobreza multidimensional muestra que, si bien Huancavelica es la región más pobre cuando consideramos como tales a las personas con un número reducido de carencias, al considerar la pobreza multidimensional más grave, i.e. aquella definida por la privación conjunta en *muchas* dimensiones,

Loreto es el departamento en peor situación, y también uno de los que menos ha podido reducir la pobreza en los ocho años entre 2004 y 2012. Otras medidas multidimensionales de pobreza, incluso aquellas que parten de marcos conceptuales e implementaciones distintas a las nuestra, también priorizan la atención en otros departamentos, como Pasco. En general, sin embargo, la mayoría coincide en señalar la precaria situación en la Selva, tanto en su zona rural como en su zona urbana, como incluso peor que aquella en la Sierra Rural.

## 7. CONCLUSIONES

La nuestra es una propuesta conceptual y empírica, con énfasis en la definición teórica de lo que constituye la pobreza multidimensional. A partir de una lectura estricta desde el enfoque de las capacidades, establecemos criterios que nos permiten elegir las dimensiones que consideramos fundamentales, y sobre las cuales ocurren las privaciones que permiten definir a una persona como “pobre”. A partir de esto, modificamos ligeramente la propuesta metodológica de Alkire y Foster (2008, 2011) para la identificación, asegurándonos que ésta se base en las dimensiones, donde ocurren las privaciones, y no en los indicadores, que, en nuestro marco conceptual, no definen la privación si no es en conjunto. La construcción de las medidas de pobreza multidimensional luego sigue del método de agregación de la propuesta original de los autores, para la cual empleamos las Encuestas de Hogares de 2004, 2008, y 2012.

Nuestros resultados muestran, en general, una combinación de resultados favorables y algunos no tan favorables. Por un lado, observamos que la reducción de las medidas de pobreza es un patrón claro, tanto cuando se considera el *headcount*  $H(k)$  como cuando se considera la *carga* de la pobreza  $M_0(k)$ , lo cual es consistente con la tendencia observada en la reducción de la pobreza monetaria. Más específicamente, además, notamos que la reducción de la pobreza multidimensional ha sido particularmente marcada para definiciones más exigentes de pobreza multidimensional o, si se quiere, para grados de privaciones más altos. De la misma manera, en zonas rurales la reducción de la pobreza parece haber sido más

importante que en zonas urbanas. En ese sentido, la reducción de la pobreza ha sido doblemente favorable. No obstante, una mirada desagregada a nivel geográfico permite ver que existen aún grandes trechos por recorrer: no sólo hay una marcada desigualdad geográfica en términos de la prevalencia de privaciones (donde la Costa Central y Sur está en una posición mucho más favorable que el resto del país) sino que esta desigualdad también se observa en términos de la reducción en dicha prevalencia. Concretamente, la región noreste del país, y en particular el departamento de Loreto, no sólo se encuentran entre las más afectadas por las privaciones, sino que han sido las que menos han progresado en reducirlas entre 2004 y 2012. Adicionalmente, las descomposiciones de nuestros resultados muestran que el “enfoque de tablero”, i.e. la observación de la prevalencia de privaciones en cada una de las dimensiones por separado, no refleja fielmente la importancia que tienen las privaciones de cada dimensión para explicar la distribución conjunta de las mismas. Por contraste, los ejercicios de descomposición que sí consideran esto llaman la atención sobre el aporte que tienen las privaciones en la dimensión de Hábitat Humano y la de Ciudadanía, en contraste, sorprendentemente, a las dimensiones de Empleo y Autonomía y Seguridad y Control. Finalmente, los análisis de sensibilidad realizados en la sección 6 muestran que, efectivamente, nuestros resultados son sensibles a los puntos de corte que se elijan, lo cual subraya la importancia de (i) definir adecuada y claramente los indicadores (y los estándares que definen las carencias) y la forma en la que se dan las privaciones en las dimensiones empleadas, y (ii) observar en conjunto las medidas de pobreza para diferentes puntos de corte  $k$ . No obstante, cuando evaluamos la robustez de los ordenamientos, notamos que consistentemente, la información aportada por nuestra medición de pobreza multidimensional es distinta a la de la pobreza monetaria, y hace visible la precaria situación en la Selva, en particular, en el departamento de Loreto. Interesantemente, otras mediciones multidimensionales de pobreza también muestran a la Selva, tanto en su zona rural como urbana, en una situación peor que la de otras regiones usualmente consideradas las más pobres del país, como la Sierra Rural.

Nuevamente, nuestro trabajo, como otras propuestas de medición, no tiene como propósito cerrar la discusión respecto de qué dimensiones deben ser evaluadas para definir a la pobreza multidimensional, ni de qué indicadores son los que deben ser, en efecto, usados. Por el contrario, nuestra propuesta presenta la importancia de una lectura desde el enfoque de las capacidades. En ese sentido, el trabajo continúa la discusión sobre la forma de medir adecuadamente la pobreza, recordando que este último concepto es el más importante en cualquier intento de medición, y que de él se deben desprender las consideraciones metodológicas que sean coherentes. La continuación de esta discusión, antes que su cierre, es particularmente importante en un contexto donde la consideración de medidas de pobreza multidimensional se va a haciendo, por las razones ya discutidas, más importante para el *policy making*.

## BIBLIOGRAFÍA / REFERENCES

- Alkire, S.  
(2002) Dimensions of human development. *World development*, 30(2), 181-205.
- (2007) Choosing dimensions: The capability approach and multidimensional poverty. Chronic Poverty Research Centre Working Paper, (88).
- Alkire, S., & Foster, J.  
(2008) Counting and multidimensional poverty measurement. OPHI Working Paper Series No. 07, OPHI
- (2011) Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 95(7), 476-487.
- Alkire, S., Foster, J., & Santos, M. E.  
(2011) Where did identification go?. *Journal of Economic Inequality*, 9(3), 501-505.
- Alkire, S., & Santos, M. E.  
(2010) Acute multidimensional poverty: A new index for developing countries.
- Alkire, S., Santos, M. E., Seth, S., & Yalonetzky, G.  
(2010) Is the Multidimensional Poverty Index robust to different weights?. OPHI Research in Progress, (22a).
- Anand, S. & Sen, A. K.  
(1994) Human Development Index: Methodology and Measurement. New York: Human Development Report Office, UNDP.
- (1997) Concepts of human development and poverty: a multidimensional perspective (pp. 1-19). New York: UNDP.
- Ansi3n, J., & Igu3niz, J.  
(2004) Desarrollo humano entre el mundo rural y urbano. Fondo Editorial PUCP.
- Calvo, C., & Dercon, S.  
(2005) Measuring individual vulnerability. Department of Economics, University of Oxford.
- Calvo, C.  
(2008) Vulnerability to multidimensional poverty: Peru, 1998–2002. *World Development*, 36(6), 1011-1020.
- Castro, J. F., Baca, J., & Ocampo, J. P.  
(2012) Counting the poor in Peru: a multidimensional approach. *Latin American Journal of Economics*, 49(1), 37-65.

- Cummins, R. A.  
 (1996) The domains of life satisfaction: An attempt to order chaos. *Social Indicators Research*, 38(3), 303-328.
- Díaz R.  
 (2010) Análisis económico de la ingesta de alimentos en el Perú. Lima: IEP.  
 Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres - EIRD (2014) Glosario. Disponible en <http://www.eird.org/gestion-del-riesgo/glosario.pdf>.
- Escobal, J. y C. Ponce  
 (2012) Polarización y segregación en la distribución del ingreso en el Perú: Trayectorias desiguales. Lima: GRADE. 52p. Documento de Investigación, 62.
- Ferreira, F. H.  
 (2011) Poverty is multidimensional. But what are we going to do about it?. *Journal of Economic Inequality*, 9(3), 493-495.
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E.  
 (1984) A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 761-766.
- Grisez, G., Boyle, J., & Finnis, J.  
 (1987) Practical principles, moral truth, and ultimate ends. *Am. J. Juris.*, 32, 99.
- Herrera, J.  
 (2002) La pobreza en el Perú en 2001. Una visión departamental. Lima: INEI.
- Herrera, J., M. Razafindrakoto, y F. Roubaud  
 (2009) Los determinantes de la pobreza subjetiva: análisis comparativo entre Madagascar y Perú. En: E. Gonzales de Olarte y J. Iguíñiz (2009) *Desarrollo Económico y Bienestar: Homenaje a Máximo Vega-Centeno*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Iguíñiz, J. M.  
 (2001) La pobreza es multidimensional: un ensayo de clasificación. *Economía*, 24(47), 92-126.
- Lasswell, H. D., & Macdougall, M. S.  
 (1992) Jurisprudence for a free society: studies in law, science, and policy (Vol. 1). Martinus Nijhoff Publishers.
- Lustig, N.  
 (2011) Multidimensional indices of achievements and poverty: what do we gain and what do we lose? An introduction to JOEI Forum on multidimensional poverty. *Journal of Economic Inequality*, 9(2), 227-234.

- Max-Neef, M. A., Elizalde, A., & Hopenhayn, M.  
 (1993) Human scale development: conception, application and further reflections (Vol. 1). New York: Apex Press.
- Narayan, D., Chambers, R., Shah, M. K., & Petesch, P.  
 (2000) Voices of the Poor: Crying out for Change. New York: Oxford University Press for the World Bank.
- Nussbaum, M.  
 (2000) Women and Human Development: The Capabilities Approach. Cambridge: Cambridge University Press. Liisa.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social  
 (2013) Estrategia Nacional de Desarrollo e Inclusión Social “Incluir para Carecer”. Disponible en <<http://www.midis.gob.pe/files/estrategianacionaldedesarrolloeinclusosocialincluirparacrecer.pdf>>
- Qizilbash, M.  
 (2004) On the arbitrariness and robustness of multi-dimensional poverty rankings. *Journal of Human Development*, 5(3), 355-375.
- Ramsay, M.  
 (1992) Human needs and the market. Aldershot: Avebury.
- Ravallion, M.  
 (2011) On multidimensional indices of poverty. *The Journal of Economic Inequality*, 9(2), 235-248.  
 (2012) Mashup indices of development. *The World Bank Research Observer*, 27(1), 1-32.
- Rawls, J.  
 (1993) Political liberalism (No. 4). Columbia University Press.
- Ruggeri, C.  
 (1999) The Many Dimensions of Deprivation in Peru: theoretical debates and empirical evidence (No. 29). Queen Elizabeth House, University of Oxford.
- Schwartz, S. H.  
 (1994) Are there universal aspects in the structure and contents of human values?. *Journal of Social Issues*, 50(4), 19-45.
- Sen, A.  
 (1980) Equality of what? The Tanner lectures on human values, 1, 353-369.  
 (1993) Capability and well-being. *The quality of life*, 1(9), 30-54.

(1996) On the foundations of welfare economics: utility, capability and practical reason, En F. Farina, F. Hahn & S. Vannucci (Eds.), *Ethics, Rationality, and Economic Behaviour*. Oxford: Clarendon Press, 50-65.

(1999) *Development as freedom*. Oxford University Press.

Sen, A. K., & Foster, J. E.

(1997) *On economic inequality*. Oxford University Press.

Sen, A, Desai, M., & Boltvinik, J.

(1998) Índice de progreso social. UNAM.

Sen, A. K.

(2004) Capabilities, lists, and public reason: continuing the conversation. *Feminist Economics*, 10(3): 77-80.

Shapley, L.

(1953) A Value of n-Person Games in *Contributions to the Theory of Games II* (Annals of Mathematics Studies 28), ed. By H.E. Kuhn and A. W. Tucker. Princeton: Princeton University Press, 307-317.

Vásquez, E.

(2012) El Perú de los pobres no visibles para el estado: la inclusión social pendiente a julio del 2012. Documento de Discusión. DD/12/04. Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

ANEXOS

Anexo A: Análisis de robustez de los ordenamientos, por departamento, en la implementación de Castro et al. (2012)

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
a. $H(k)$			
1	Huancavelica (97.2)	Pasco (85.6)	Ucayali (-3.2)
2	Huancavelica (92)	Pasco (58.4)	Pasco (-13.4)
3	Huancavelica (66.4)	Pasco (37)	Callao (-4.6)
4	Huancavelica (31.6)	Pasco (16.8)	Loreto (2)
5	Cajamarca (1.8)	Loreto (.6)	Loreto (.6)
6	Cajamarca (1.8)	Loreto (.6)	Loreto (.6)
b. $M_0(k)$			
1	Huancavelica (49.2)	Pasco (33.4)	Loreto (-4)
2	Huancavelica (48.4)	Pasco (29)	Loreto (-6)
3	Huancavelica (39.8)	Pasco (21.8)	Callao (-2.6)
4	Huánuco (22.6)	Pasco (11.8)	Loreto (1.6)
5	Cajamarca (1.8)	Loreto (.6)	Loreto (.6)
6	Cajamarca (1.8)	Loreto (.6)	Loreto (.6)

Anexo B: Análisis de robustez de los ordenamientos, por cruce de región natural con urbanidad.

Tabla B.1. Robustez de los ordenamientos: zona en peor situación, según medida de pobreza multidimensional en nuestra propuesta, 2004-2012 1/ 2/

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
<b>a. <u>H(k)</u></b>			
1	CR (100)	SvR (100)	SvR (0)
2	SvR (100)	SiR (99.2)	SiR (-.7)
3	SiR (82.9)	SiR (50.6)	CU (-19.5)
4	SiR (42.7)	SvR (12.7)	CU (-5.8)
5	SiR (.4)	SvR (.1)	SiU (0)
6	SiU (0)	SiU (0)	SiU (0)
7	SiU (0)	SiU (0)	SiU (0)
<b>b. <u>M<sub>0</sub>(k)</u></b>			
1	SiR (77.6)	SiR (67.4)	CU (-9.1)
2	SiR (69.4)	SiR (59.7)	SvR (-8.4)
3	SiR (48.1)	SiR (26)	CU (-9.9)
4	SiR (26)	SvR (7.7)	CU (-3.5)
5	SiR (.3)	SvR (.1)	SvU (0)
6	SvU (0)	SvU (0)	SvU (0)
7	SvU (0)	SvU (0)	SvU (0)

1/ Por espacio, redondeamos al primer decimal los resultados. 2/ CU: Costa urbana; CR: Costa rural; SiU: Sierra Urbana; SiR: Sierra Rural; SvU: Selva Urbana; SvR: Selva Rural.

Tabla B.2. Robustez de los ordenamientos: zona en peor situación, según medidas alternativas de pobreza, 2004-2012 1/ 2/

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
<b>a. <u>Pobreza Monetaria</u></b>			
No Extrema	SiR (86.7)	SiR (58.8)	SiR (-27.9)
Extrema	SiR (48.5)	SiR (24)	CU (-2.7)
<b>b. <u>Pobreza - NBI</u></b>			
1 o más NBI	SvR (72.3)	SvR (63.6)	SvU (-2.3)
2 o más NBI	SvR (36.1)	SvR (25.6)	SvU (-2)
3 o más NBI	SvR (11.6)	SvR (6.6)	SvU (-.4)
4 o más NBI	SvR (1.9)	SvR (.6)	SvU (.1)
5 NBI	SvR (.1)	SvR (.1)	SvU (0)
<b>c. <u>PNUD</u></b>			
	SiR (70.9)	SvR (57.4)	SvU (-1)
<b>d. <u>PEPI</u></b>			
	SiR (49.5)	SiR (63.6)	SiR (14.1)

1/ Por espacio, redondeamos al primer decimal los resultados. 2/ CU: Costa urbana; CR: Costa rural; SiU: Sierra Urbana; SiR: Sierra Rural; SvU: Selva Urbana; SvR: Selva Rural.

Tabla B.3. Robustez de los ordenamientos: zona en peor situación, según la propuesta de Castro et al. (2012), 2004-2012 1/ 2/

Medida de pobreza	2004	2012	V.(pp) 04/12
a. $H(k)$			
1	SvR (96.5)	SvR (89)	SvR (-7.5)
2	SiR (85.5)	SvR (63.5)	SvR (-19.5)
3	SiR (63.2)	SvR (37)	CU (-9.1)
4	SiR (32.6)	SvR (14)	SvU (-2.1)
5	SiR (1.5)	SvR (.4)	SiU (0)
6	SiR (1.5)	SvR (.4)	SiU (0)
b. $M_0(k)$			
1	SiR (47.9)	SvR (34.7)	SvU (-7.9)
2	SiR (46.1)	SvR (30.4)	CU (-9)
3	SiR (38.7)	SvR (21.6)	CU (-5.1)
4	SiR (23.4)	SvR (10.1)	SvU (-1.6)
5	SiR (1.5)	SvR (.4)	SiU (0)
6	SiR (1.5)	SvR (.4)	SiU (0)

1/ Por espacio, redondeamos al primer decimal los resultados. 2/ CU: Costa urbana; CR: Costa rural; SiU: Sierra Urbana; SiR: Sierra Rural; SvU: Selva Urbana; SvR: Selva Rural.

**ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES  
DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA**

*Libros*

José Carlos Orihuela y José Ignacio Távara (Edt.)

2014 *Pensamiento económico y cambio social: Homenaje Javier Iguíñiz*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Jorge Rojas

2014 *El sistema privado de pensiones en el Perú*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Carlos Conteras (Edt.)

2014 *El Perú desde las aulas de Ciencias Sociales de la PUCP*. Lima, Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Waldo Mendoza

2014 *Macroeconomía intermedia para América Latina*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Carlos Conteras (Edt.)

2014 *Historia Mínima del Perú*. México, El Colegio de México.

Ismael Muñoz

2014 *Inclusión social: Enfoques, políticas y gestión pública en el Perú*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cecilia Garavito

2014 *Microeconomía: Consumidores, productores y estructuras de mercado*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Alfredo Dammert Lira y Raúl García Carpio

2013 *La Economía Mundial ¿Hacia dónde vamos?* Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Piero Ghezzi y José Gallardo

2013 *Qué se puede hacer con el Perú. Ideas para sostener el crecimiento económico en el largo plazo*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú y Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.

Cecilia Garavito e Ismael Muñoz (Eds.)

2012 *Empleo y protección social*. Lima, Fondo Editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.

*Serie: Documentos de Trabajo*

- No. 386 "Inflation Targeting in Peru: The Reasons for the Success". Oscar Dancourt. Diciembre, 2014.
- No. 385 "An Application of a Short Memory Model With Random Level Shifts to the Volatility of Latin American Stock Market Returns". Gabriel Rodríguez y Roxana Tramontana. Diciembre, 2014.
- No. 384 "The New Keynesian Framework for a Small Open Economy with Structural Breaks: Empirical Evidence from Perú". Walter Bazán-Palomino y Gabriel Rodríguez. Noviembre, 2014.
- No. 383 "An Application of a Random Level Shifts Model to the Volatility of Peruvian Stock and Exchange Rates Returns". Junior Ojeda y Gabriel Rodríguez. Noviembre, 2014.
- No. 382 "Firms' Innovation, Constrains and Productivity: the Case of Peru". Mario Tello. Octubre, 2014.
- No. 381 "The Great Recession: on the Ineffectiveness of Domestic Adjustment Policies and the Need of Multilateral Arrangements". Jorge Rojas. Octubre, 2014.
- No. 380 "The Political Economy of Growth, Inequality, the Size and Composition of Government Spending". Klaus Schimdt-Hebbel y Jose Carlos Tello. Setiembre, 2014.
- No. 379 "Sistema educativo peruano: balance y agenda pendiente". Guillermo Jopen, Walter Gómez y Herbert Olivera. Setiembre, 2014.
- No. 378 "International Competition and Inequality: A Generalized Ricardian Model". Adolfo Figueroa. Setiembre, 2014.
- No. 377 "Total Factor Productivity Estimation in Peru: Primal and Dual Approaches". Nikita Céspedes y Nelson Ramírez-Rondán. Mayo, 2014.