

Taller “Uso de encuestas de hogares para la medición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible sobre pobreza y desigualdad”, Ciudad de Panamá, 10-11 agosto 2017

MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA



PABLO VILLATORO, CEPAL

MOTIVACIÓN: PORQUÉ UNA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA

- Creciente relevancia de los enfoques de derechos y de capacidades: **visión más amplia del bienestar**, no limitada a lo monetario
- **Las políticas sociales no se limitan a las transferencias de ingreso**
- **Nuevos desarrollos metodológicos** que han superado algunos obstáculos para agregar distintas dimensiones del bienestar en un índice

ÍNDICE

- Conceptos de pobreza
- Enfoques y métodos tradicionales para la medición multidimensional
- Métodos multidimensionales recientes y algunas aplicaciones
- Decisiones críticas para diseñar un IPM
- Herramientas para apoyar la toma de decisiones críticas

CONCEPTOS DE POBREZA



POBREZA: DISTINTOS CONCEPTOS

- **Significados distintos en diferentes contextos**
 1. Insuficiencia de Recursos
 2. Insatisfacción de Necesidades Básicas
 3. Privación de capacidades
 4. Negación de ciudadanía (titularidades, derechos)
- **La medición multidimensional se desarrolló fundamentalmente con los enfoques 2, 3 y 4**

LA POBREZA COMO INSATISFACCIÓN DE NECESIDADES

- La insatisfacción de las necesidades materiales elementales de supervivencia (alimentación, techo, etc.)
- Algunas razones para la consideración de las necesidades más elementales de subsistencia:
 - Economía política (principal factor)
 - No hay consenso sobre dónde poner el límite en las otras dimensiones
 - No se dispone de formas de medición generalizadas y comparables para algunas necesidades

LA POBREZA COMO INSUFICIENCIA DE RECURSOS (INGRESOS)

- El ingreso es el principal medio para comprar los bienes esenciales para el bienestar material
 - ▣ El ingreso compra alimentos, vestuario, transporte, artefactos para el hogar, etc.
 - ▣ El ingreso no compra bienes y servicios públicos “gratuitos” y los producidos por los hogares
- El ingreso provee una **métrica común** que **resume** la amplia variedad de carencias propias de la pobreza
- Puede usarse como aproximación a la insatisfacción de necesidades o al déficit de participación social
- A mayor **mercantilización**, **más necesaria es una medición de pobreza basada o con el ingreso**

POBREZA COMO PRIVACIÓN DE CAPACIDADES

- El ingreso es un medio y no un fin del desarrollo
- La disponibilidad de recursos no dice nada sobre lo que las personas hacen con ellos
- Diferencias interpersonales en la conversión de recursos en funcionamientos y en utilidad
- Capacidades 1: la libertad de una persona para llevar la vida que valora o que debería valorar
- Capacidades 2: las distintas combinaciones de funcionamientos que una persona puede lograr.
- Pobreza: privación de capacidades para alcanzar determinados funcionamientos básicos.

Fuente: Sen (1979a, 1985c, 1997).

Nota: el valor de las capacidades es “la mejor opción entre todas las combinaciones posibles de funcionamientos” (Sen, 1984).

EL ENFOQUE DE CAPACIDADES

Recursos → Capacidades → Funcionamientos → Utilidad

LOS DOS ASPECTOS DE LA LIBERTAD

De proceso:

Habilidad de actuar
(Agencia)

De oportunidad:

Oportunidad de lograr
funcionamientos.
(Capacidades)

CAPACIDAD DE FUNCIONAR: LO QUE LAS PERSONAS PUEDEN HACER, SER O LOGRAR

- **Ejemplos. Una persona es capaz de..**
 - **Evitar la mortalidad**
 - **Estar física y mentalmente sana (escapar de la morbilidad)**
 - **Estar bien alimentada/nutrida**
 - **Estar bien vestida**
 - **Habitar en una vivienda adecuada**
 - **Estar segura físicamente**
 - **Trasladarse sin peligro**
 - **Vivir sin ser discriminada o maltratada**
 - **Participar adecuadamente en la vida social de su comunidad**

POBREZA COMO NEGACIÓN DE DERECHOS HUMANOS

- Los derechos humanos (DDHH) son universales, indivisibles e interdependientes
- Los DDHH deben ser tratados en igualdad. Se debe dar a **todos el mismo peso** (Conferencia Mundial de Derechos Humanos, 1993)
- Los DDH deben ser exigibles. Para ello deben **anclarse** en el marco internacional de derechos humanos

POBREZA COMO NEGACIÓN DE DERECHOS

- La pobreza es la ausencia de ciertas libertades básicas (ej. libertad de evitar el hambre, el analfabetismo, etc.)
- Las personas tienen derecho inalienable a dichas libertades
- **Titularidad (entitlements)= recursos a disposición (poder, control)**
- **Pobreza es igual a la violación de cualquier tipo de derecho humano?**
- Una definición apropiada requiere **vincular los DDHH con la restricción de recursos económicos**

POBREZA: DENOMINADOR COMÚN

- Denominador común de los diferentes conceptos: la **privación en dimensiones indispensables** para un adecuado funcionamiento social de los individuos
- La pobreza es el no logro de **ciertos estándares (normas) que son definidos como indispensables en una sociedad**
- Generalmente, estos estándares refieren a insuficiencias en **dimensiones materiales del bienestar (estándar de vida)**

POBREZA MULTIDIMENSIONAL

- Existen dimensiones relevantes del bienestar no captadas a través de los ingresos
- La importancia del ingreso es instrumental. El objetivo final del desarrollo es incrementar las capacidades
- Hay factores que inciden en la privación de capacidades que son distintos a los ingresos
- La relación entre ingreso y capacidades varía entre individuos, hogares y comunidades

POBREZA MULTIDIMENSIONAL

- **Qué significa pobreza multidimensional?**
- Es la **privación simultánea** en distintas dimensiones del bienestar?; **es sufrir de varias privaciones al mismo tiempo?** (característica del objeto de estudio, síndrome)
- ○ es **una forma de medir la pobreza que utiliza distintas variables**, generalmente distintas al ingreso?.....(característica del método)

ENFOQUES Y MÉTODOS TRADICIONALES



POBREZA

Método Indirecto
(Ingreso o consumo)

Método Directo
(Indicadores multidimensionales)

Enfoque Objetivo

Enfoque Subjetivo

Enfoque Objetivo

Enfoque Subjetivo

LP absoluta

LP relativa

MIQ

NBI

IDH / IPH

Otros

Indicadores de privación (UK)

Otros

Consumo calórico

Costo necesidades básicas

Fracción del ingreso mediano

MÉTODOS INDIRECTO Y DIRECTO

- ❑ **Método indirecto:**
 - ❑ Mide los recursos del hogar (ingresos o gastos)
 - ❑ Estima si son suficientes para que el hogar pueda tener un nivel de vida aceptable según los estándares prevalecientes
 - ❑ Bienestar: **posibilidad de consumo**
- ❑ **Método directo (o tradición de conteo):**
 - ❑ Evalúa si los hogares satisfacen sus necesidades básicas
 - ❑ Se miden los bienes y servicios disponibles en (para) el hogar
 - ❑ Bienestar: **consumo efectivamente realizado**

MÉTODOS DIRECTOS



EL MÉTODO DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

- Introducido por la CEPAL a inicios de la década de 1980 para aprovechar la información censal
- Identifica a los pobres en base a aspectos no reflejados completamente en el ingreso
- Una cuestión crucial: determinar el grupo de necesidades básicas *que pueden estudiarse*

ESTRUCTURA TÍPICA DEL ÍNDICE NBI

NECESIDADES BÁSICAS	DIMENSIONES	VARIABLES CENSALES
ACCESO A VIVIENDA	CALIDAD DE LA VIVIENDA	MATERIALES PISO, PAREDES Y TECHO
	HACINAMIENTO	-NÚMERO DE INTEGRANTES DEL HOGAR -NÚMERO DE CUARTOS EN LA VIVIENDA
ACCESO A SERVICIOS SANITARIOS	DISPONIBILIDAD DE AGUA POTABLE	FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA VIVIENDA
	SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS	-DISPONIBILIDAD DE SERVICIO SANITARIO -SISTEMA DE ELIMINACIÓN DE EXCRETAS
ACCESO A EDUCACIÓN	ASISTENCIA DE LOS NIÑOS A LA ESCUELA	-EDAD DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR - ASISTENCIA ESCOLAR
CAPACIDAD ECONÓMICA	PROBABILIDAD DE INSUFICIENCIA DE INGRESOS	-EDAD DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR -ÚLTIMO NIVEL EDUCATIVO APROBADO -NÚMERO DE PERSONAS EN EL HOGAR -CONDICIÓN DE ACTIVIDAD

EL MÉTODO DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI)

- **Enfoque de unión:** la persona/hogar debe tener **al menos una carencia crítica** para ser identificado como pobre
- Implícitamente, **pondera igual** las distintas carencias críticas incluidas en el índice
- El método NBI **no es sensible a la intensidad/ severidad de la pobreza:** el índice de recuento no aumenta si es que crece la cantidad de privaciones

COMBINACIONES DE MÉTODOS INDIRECTOS Y DIRECTOS



EL MÉTODO BI-DIMENSIONAL (1990,1992)

- El método LP refleja la pobreza en el corto plazo o coyuntural, por la volatilidad del ingreso corriente
- El método NBI refleja la pobreza de largo plazo o estructural, por la estabilidad de los indicadores de este tipo
- Cruce de los resultados LP y NBI
- Clasifica a los pobres en cuatro grupos

EL MÉTODO BI-DIMENSIONAL

MÉTODO NBI → MÉTODO LP ↓	HOGARES CON NBI (1 O MÁS)	HOGARES SIN NBI
HOGARES BAJO LP	POBREZA CRÓNICA	POBREZA RECIENTE
HOGARES SOBRE LP	CARENCIAS INERCIALES (ESTRUCTURALES)	HOGARES INTEGRADOS SOCIALMENTE

DÉCADA DE 1990 Y PRIMERA PARTE DE LA DÉCADA DEL 2000

- Práctica habitual de los países: estadísticas de pobreza separadas por LP y por NBI
- En algunos casos, se cruzaron los resultados LP y NBI, a la usanza del método bidimensional
- En paralelo, nuevos desarrollos metodológicos. Vinculación de las tradiciones de conteo (NBI) y axiomática

NUEVOS MÉTODOS PARA LA MEDICIÓN MULTIDIMENSIONAL DE LA POBREZA



ANTECEDENTES

- Como se apreció, la medición multidimensional de la pobreza no es nueva
- A lo largo del tiempo, se han empleado distintos enfoques y métodos para medir multidimensionalmente la pobreza y el bienestar
- En los últimos años, se ha registrado un incremento sustancial en la cantidad de trabajos de este tipo

CONTEO

- Identificación: proporción de conteo con 1+, 2+ y 3+ privaciones (1+ la más frecuente)
- Claridad, simplicidad, transparencia, intuición
- Depende de la selección particular de indicadores
- Depende de las ponderaciones asignadas a la dimensión
- No cumple con algunos axiomas

ENFOQUE AXIOMÁTICO

- Desarrollado en la tradición monetaria
- Las medidas de pobreza deben cumplir con **propiedades deseables** o axiomas
- Los axiomas son **restricciones** (condiciones que deben cumplir) **a la identificación y agregación**

INTEGRACIÓN TRADICIONES DE CONTEO Y AXIOMÁTICA

- Los métodos recientes para la medición de la pobreza multidimensional incluyen identificación y agregación
- **Identificación es de importancia crítica. Se realiza contando las privaciones**
- **Axiomas como restricciones a la identificación y agregación**
- **Trabajos más importantes:**
 - ▣ Bourguignon y Chakravarty (2002): identificación a través del enfoque de unión
 - ▣ Alkire y Foster (2007, 2011): método permite enfoques de unión, intermedio e intersección. Propone una identificación intermedia..

EL MÉTODO DE ALKIRE & FOSTER

- Enfoque de identificación dual o intermedio
- Familia (clase) de medidas de pobreza $M\alpha$ que satisface una variedad de axiomas o propiedades deseables
- En la identificación, usa dos tipos de línea de corte:
 - ▣ Dentro de cada dimensión
 - ▣ Entre las dimensiones: identifica a los pobres contando la cantidad de dimensiones en las cuales una persona está privada
- En la agregación emplea las mediciones de FGT ajustadas al contexto multidimensional

EL MÉTODO DE ALKIRE&FOSTER

MEDIDAS CLAVES

$$MPI = M_0 = H \times A$$

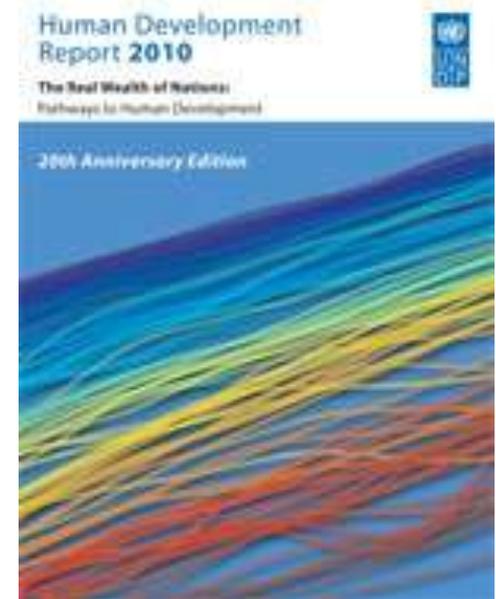
- **H** es el porcentaje de personas pobres, muestra la *incidencia* de la pobreza multidimensional. También conocido como índice de recuento no ajustado
- **A** es el promedio de la proporción de privaciones (ponderadas) que sufren los pobres. Muestra la intensidad de la pobreza, o la *distribución conjunta* de las privaciones
- **M₀** es el índice de recuento ajustado

ALGUNAS APLICACIONES RECIENTES



IPM GLOBAL (2010)

- Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) Global
- Publicado a partir de 2010 en el *Human Development Report* de Naciones Unidas, y actualizado desde entonces
- Primera implementación del “método directo” para la medición de pobreza en una forma internacionalmente comparable, cubriendo 104 países en desarrollo
- Mide **pobreza aguda**



ESTRUCTURA IPM GLOBAL

DIMENSIONES	INDICADORES	UMBRALES	PESOS
EDUCACIÓN	AÑOS DE ESCOLARIDAD COMPLETADOS	Ningún miembro del hogar tiene cinco años de educación	1/6
	ASISTENCIA A LA ESCUELA DE LOS NIÑOS	Al menos un niño en edad escolar (hasta octavo grado) no asiste a la escuela	1/6
SALUD	NUTRICIÓN	Al menos un miembro del hogar está desnutrido	1/6
	MORTALIDAD INFANTIL	Uno o más niños del hogar han muerto	1/6
ESTÁNDAR DE VIDA	ELECTRICIDAD	No tiene electricidad	1/18
	SANEAMIENTO	Sin acceso a saneamiento adecuado	1/18
	AGUA	Sin acceso a agua potable	1/18
	PISO	Habita una vivienda con piso de tierra	1/18
	COMBUSTIBLE PARA COCINAR	Usa combustible “contaminante” (estiércol, leña o carbón) para cocinar	1/18
	BIENES DURABLES	No tiene auto u otro vehículo y posee sólo uno de los siguientes bienes: bicicleta, motocicleta, radio, refrigerador, teléfono o televisor.	1/18

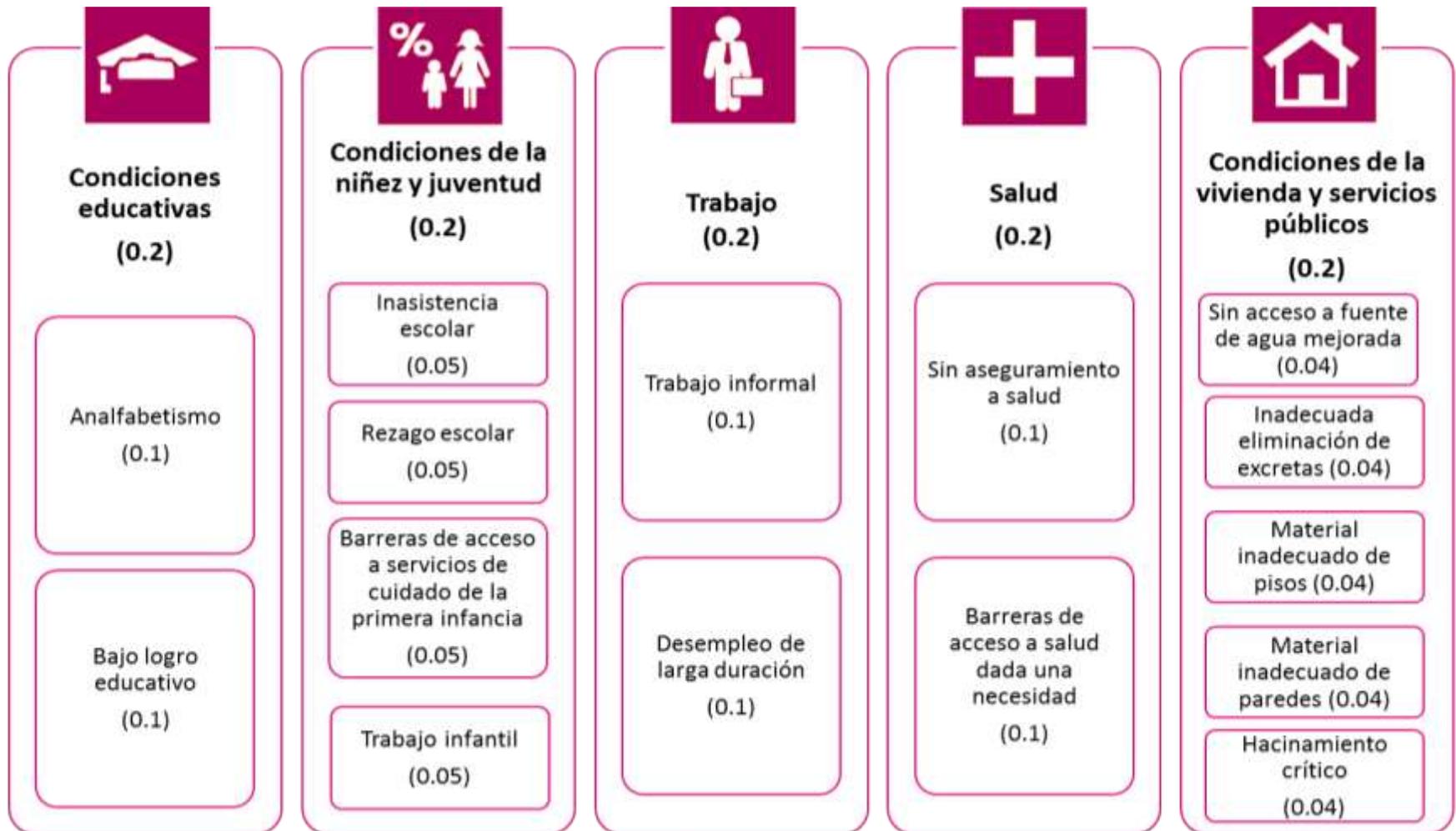
IPM GLOBAL

- Ponderación igual de las dimensiones y de los indicadores dentro de estas
- Dado que la cantidad de indicadores en las dimensiones es distinta, los pesos de los indicadores no son siempre iguales
- Enfoque de identificación intermedio
- Para ser pobre, una persona debe estar privada en el 33.3% o más de los indicadores
- Para ser vulnerable a la pobreza, una persona debe estar privada entre el 20% y el 33.3% de los indicadores
- Para ser pobre extremo, una persona debe estar privada en el 50% o más de los indicadores

IPM COLOMBIA (2011)

- Basado en el método de Alkire & Foster
- Dimensiones e indicadores seleccionados **a partir de los objetivos y metas de la política social**
- El Departamento Nacional de Planeación (DNP) realizó los cálculos con base en las ECV de 1997, 2003, 2007 y 2010
- El DANE continuó con el cálculo durante 2011 y 2012

IPM COLOMBIA, 2011



IPM COLOMBIA

- Estructura de ponderación donde cada dimensión tiene el mismo peso y cada indicador tiene el mismo peso al interior de cada dimensión
- Los pesos de los indicadores no son iguales por la distinta cantidad de indicadores entre las dimensiones.
- Se adoptó un $k=5/15$ (33% de las privaciones). Enfoque intermedio de identificación

RESIDENÑO

IPM COLOMBIA: MOTIVACIÓN

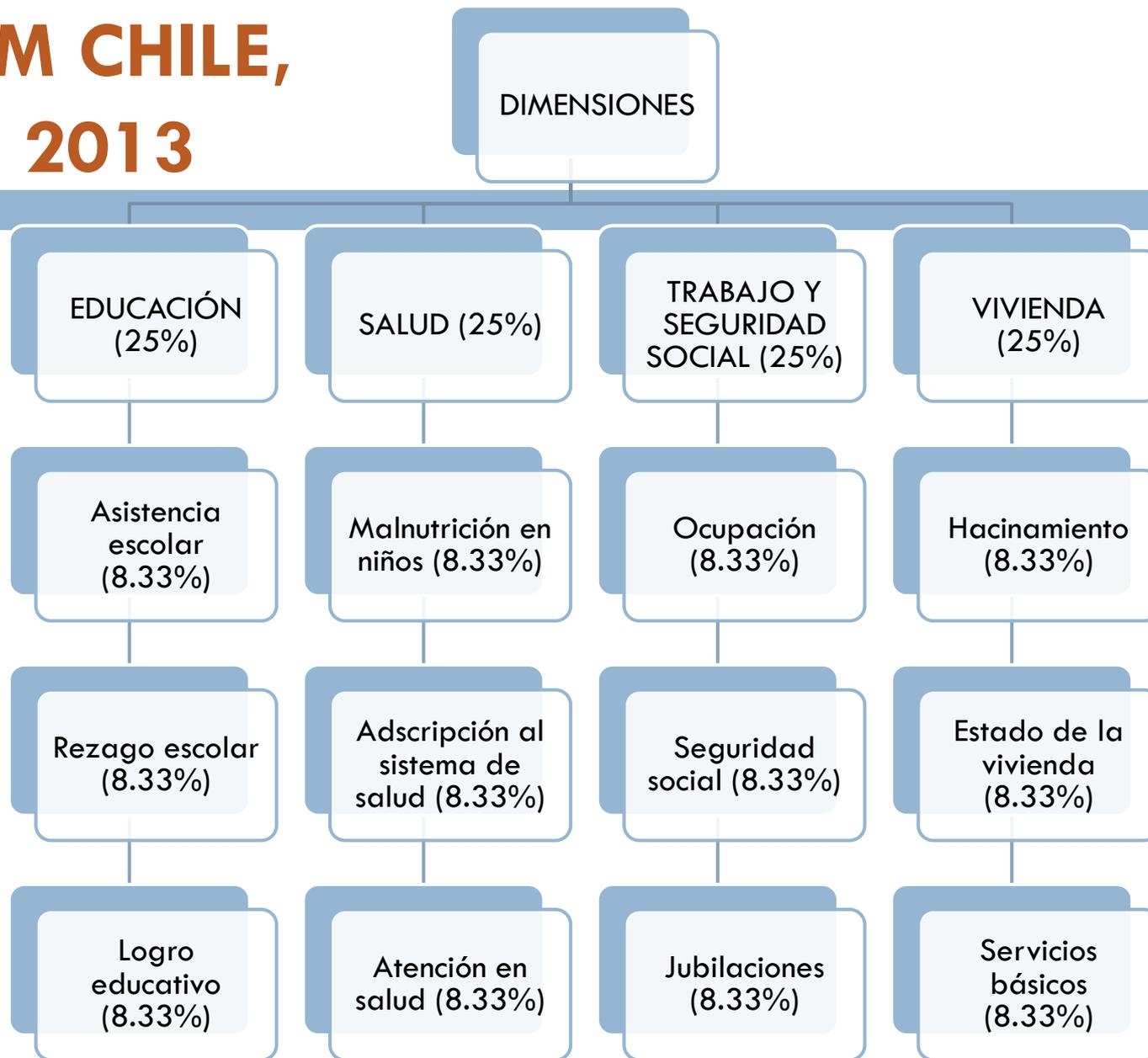
- Incluir nuevas variables relevantes en el marco de la canasta básica de derechos, **y que sean discriminantes de pobreza.**
- Mejorar la medición de algunas variables existentes, considerando otros atributos (por ejemplo, adicionar mediciones de calidad de los servicios)
- Descartar variables cuya incidencia se aproxime a cero y que, por tanto, estén agotadas (*cve alto*).

RESIDENÑO

IPM COLOMBIA: OBJETIVOS

- Atender a los avances sociales y a la normatividad para la identificación de las variables relevantes y la modificación de los umbrales
- Ampliar la desagregación geográfica de la medición, facilitando la focalización de la política pública
- Contar con indicadores más robustos
- Ofrecer mejor información para el diseño de la política pública, con indicadores más apropiados y conectados con las acciones de la misma

IPM CHILE, 2013



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social (2015). CASEN 2013. Una medición de la pobreza moderna y transparente para Chile,

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/documentos/Presentacion_Resultados_Encuesta_Casen_2013.pdf

IPM CHILE 2013

- Usa método de Alkire & Foster (2008)
- Ponderaciones iguales de las dimensiones e indicadores
- Enfoque intermedio de identificación
- Un hogar es pobre multidimensional si presenta un 25% o más de carencias en los indicadores, lo que es equivalente a una dimensión completa.

CHILE 2015, IPM CON ENTORNO Y REDES

Dimensiones



* Indicador de **habitabilidad**: incluye carencias de hacinamiento o en estado de la vivienda, antes medidas por separado.

Medida de Pobreza Multidimensional, con Entorno y Redes

- ✓ Se amplía la dimensión de Vivienda a **Vivienda y Entorno**
- ✓ Se agrega la nueva dimensión de **Redes y Cohesión Social**.
- ✓ Los pesos de las **dimensiones tradicionales** son equivalentes (**22,5%**)
- ✓ La dimensión Redes y Cohesión Social pesa un **10%**.
- ✓ Dentro de cada dimensión, los indicadores tienen igual peso: 7,5% en el caso de las dimensiones tradicionales y 3,33% en Redes y Cohesión Social.
- ✓ Un hogar se considera en situación de pobreza multidimensional, si presenta un **22,5%** ó más de carencias, lo que es equivalente a una dimensión tradicional.

IPM ECUADOR (2016)

- El índice contiene cuatro dimensiones que expresan los derechos del Buen Vivir, establecidos en la Constitución de Ecuador
- Incluye los ingresos monetarios en el IPM, como proxy al incumplimiento del derecho a la alimentación
- Usa el método de Alkire & Foster (2008)

Aspectos metodológicos

De derechos a dimensiones



Aspectos metodológicos

Dimensiones, pesos e indicadores



Aspectos metodológicos

Líneas de pobreza y pobreza extrema

Línea de pobreza multidimensional (k)

Porcentaje de privaciones a partir del cual un hogar es identificado como pobre multidimensionalmente.



Métricas de Pobreza Multidimensional

Tasa de pobreza multidimensional



$K \geq 33.3\%$

Tasa de pobreza extrema multidimensional



$K \geq 50\%$

MÉXICO (2008)

- Retoma la tradición del método bidimensional para la identificación
- En el lado no monetario, utiliza un enfoque de derechos establecidos en la Constitución
- Con los indicadores no monetarios emplea un enfoque de unión
- Aplica el método A&F para computar estadísticas de intensidad (A) y de recuento ajustado (M0) para las privaciones no monetarias

MÉXICO

Ingreso corriente per cápita



- Educación
- Salud
- Seguridad social
- Vivienda
- Servicios básicos
- Alimentación

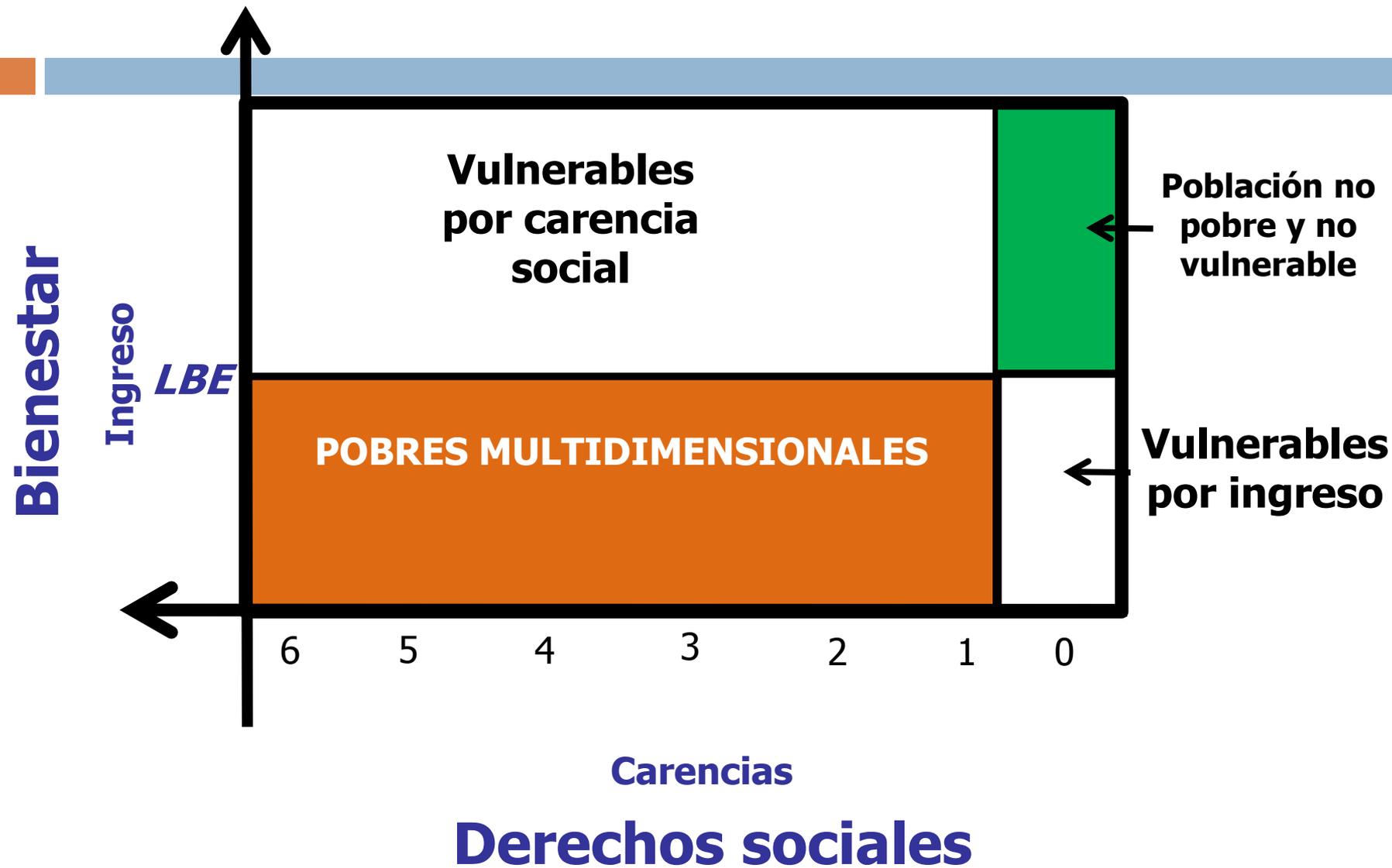
CARENCIAS/DERECHOS INCLUIDOS (I)

DIMENSIONES	INDICADORES
REZAGO EDUCATIVO	<ul style="list-style-type: none">-Población nacida hasta 1981 sin primaria terminada-Población nacida a partir de 1982 sin secundaria terminada-Población sin secundaria terminada y que no asiste a la escuela.
ACCESO A SALUD	<p>Población no afiliada o inscrita al Seguro Popular, y no derechohabiente de la seguridad social.</p>
ACCESO A SEGURIDAD SOCIAL	<ul style="list-style-type: none">-Asalariados que no reciben en su trabajo prestaciones de servicios médicos, incapacidad con goce de sueldo y SAR o Afore.- Ocupados no asalariados que no reciben en su trabajo servicios médicos por parte de una institución pública de Seguridad Social y SAR o Afore.-Población sin seguridad social por alguno de los primeros dos criterios, sin jubilación o pensión y no familiar directo de una persona con seguridad social.- Población de 65 años o más sin seguridad social por los criterios anteriores y sin pensión / jubilación

CARENCIAS/DERECHOS INCLUIDOS (II)

DIMENSIONES	INDICADORES
CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA	<p>Población en viviendas con al menos una de las siguientes características</p> <ul style="list-style-type: none">-Piso de tierra-Techo de lámina de cartón o desechos.-Muros de barro o bajareque; carrizo, bambú o palma; lámina de cartón, metálica o de asbesto; o material de desecho- Hacinamiento (2.5 personas por cuarto o más)
SERVICIOS BÁSICOS	<p>Población en viviendas con al menos una de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">-Agua obtenida de pozo, río, lago, arroyo, pipa, o agua entubada obtenida por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante-Sin drenaje, o desagüe con conexión a tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta-Sin energía eléctrica
SEGURIDAD ALIMENTARIA	<p>Población en hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa.</p>

Pobre multidimensional: tiene al menos una carencia social y es pobre por ingresos



Fuente: Aparicio, R. (2011). Medición oficial de la pobreza en México. Análisis del bienestar de la infancia, http://www.inegi.org.mx/eventos/2011/Infancia_Adolescencia/doc/4Ricardo%20Aparicio-CONEVAL-Pobreza%20infantil.pdf

ALGUNAS DECISIONES CRÍTICAS PARA EL DISEÑO DE UN IPM



DECISIONES RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN IPM

- Seleccionar las dimensiones e indicadores
- Definir la unidad de análisis (personas, hogares)
- Definir los umbrales para cada dimensión
- Ponderar las dimensiones e indicadores
- Definir el procedimiento de identificación de los multidimensionalmente pobres (valor de k)
- Definir el procedimiento de agregación

SELECCIÓN DE DIMENSIONES, INDICADORES Y UMBRALES

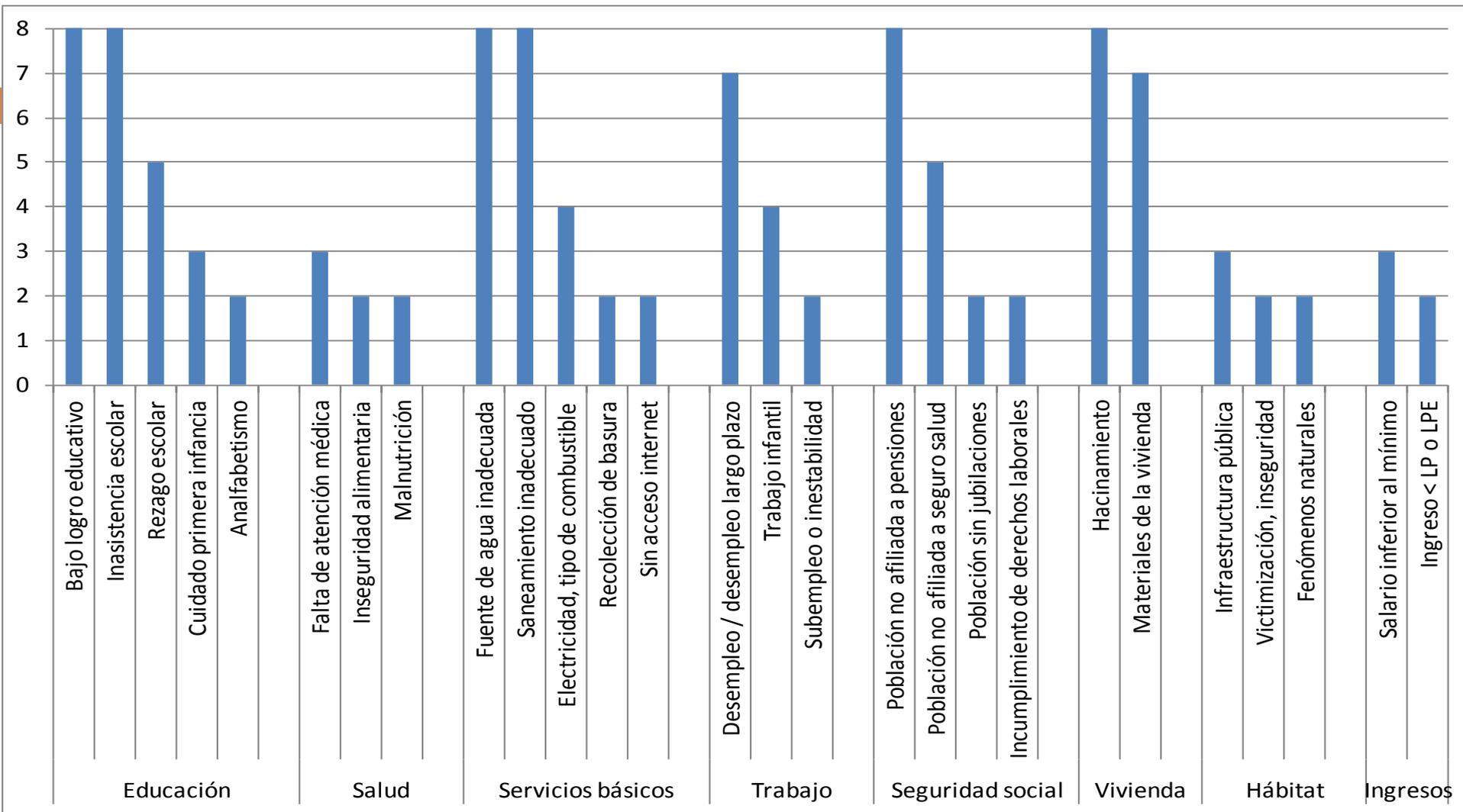
- La noción de pobreza y sus expresiones operativas – dimensiones, umbrales- deben “anclarse” en las representaciones prevalecientes en el contexto
- Y tomar en cuenta aspectos prácticos como:
 - La factibilidad de superar los umbrales con los recursos disponibles
 - La viabilidad de contrastar empíricamente el logro de los umbrales
 - La disponibilidad de toda la información necesaria en una sola fuente

MODALIDADES PARA LA SELECCIÓN DE LAS DIMENSIONES E INDICADORES

- Seleccionar aspectos que tienen valor “intrínseco” en la vida de las personas
- Basarse en los objetivos de las políticas sociales (ej. Colombia)
- Alcanzar consensos con los actores implicados
- Mapear las preferencias de la población
- Identificación de las dimensiones más utilizadas en la bibliografía
- Combinación de los anteriores

INDICADORES DE PRIVACIÓN EN MEDICIONES MULTIDIMENSIONALES ^a

(número de países)



Fuente: extraído de Mancero, X. (2017). Situación actual de las mediciones multidimensionales de la pobreza en América Latina, http://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/2017-05-xavier_mancero.pdf

^a Análisis en base a índices multidimensionales de pobreza de 8 países: Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá. Considera solo indicadores usados por al menos 2 países.

PONDERACIÓN DE LAS DIMENSIONES E INDICADORES

- No hay criterios universalmente aceptados para definir los pesos
- La ponderación de dimensiones/indicadores puede basarse en las modalidades descritas para seleccionar las dimensiones
- En algunos países, se ha optado por la ponderación igual (o la búsqueda de)
- Argumento “agnóstico”: no hay razones suficientes para dar más (menos) peso a un indicador

PONDERACIÓN DE LAS DIMENSIONES E INDICADORES

- Puede usarse la ponderación desigual cuando hay razones conceptuales y/o empíricas para hacerlo
- Por ejemplo, en CEPAL (2014) se le dio menos peso al indicador de protección social
 - A veces se da menos peso a los indicadores más prevalentes. Supuesto: la gente da más importancia a las privaciones con incidencias más bajas
 - Cuando la tasa de recuento de una privación es muy alta, ésta podría contribuir desproporcionadamente a la pobreza total

UMBRALES PARA LOS INDICADORES

- Posible problema: normas internacionales no adecuadas a los contextos locales (ej., poco o muy exigentes)
- Ej.: la norma OMS/UNICEF requiere la protección de la fuente de agua de la contaminación externa, especialmente de materia fecal
- Este criterio no considera la disponibilidad de agua y el esfuerzo requerido para obtenerla
- Por dicha razón, CEPAL (2014) introdujo como umbral para zonas urbanas el que la fuente de agua estuviera al menos dentro del terreno

UMBRALES Y PROBLEMAS DE DATOS

- En la selección de indicadores y umbrales es esencial atender a la disponibilidad y la calidad de la información relevante en una fuente de información única
- En algunos países, la información disponible permite captar privaciones muy severas, las cuales pueden ser insuficientes para una medición de pobreza más o menos actualizada
- Por ejemplo, en materialidad de la vivienda, los datos disponibles permiten verificar carencias muy críticas (piso o paredes de tierra, con desechos, o materiales naturales)

UMBRALES Y PROBLEMAS DE DATOS

- En otros casos, la información disponible no permite contrastar directamente si se logra o no el umbral, y se deben hacer supuestos (por ejemplo, la información sobre las fuentes de agua)
- Asimismo, en algunos países simplemente no hay datos para determinar si se logra o no el umbral, incluso en el caso de umbrales muy básicos

UMBRALES Y PROBLEMAS DE DATOS

PAÍS/AÑO	CATEGORÍAS	PROBLEMAS
ARG12	PERFORACIÓN CON BOMBA A MOTOR	NO SE SABE SI LA FUENTE ES PROTEGIDA
ARG12	PERFORACIÓN CON BOMBA MANUAL	NO SE SABE SI LA FUENTE ES PROTEGIDA
CHL11	POZO O NORIA	NO SE SABE SI LA FUENTE ES PROTEGIDA
BRA12	POZO O NASCENTE	NO SE SABE SI LA FUENTE ES PROTEGIDA

Perforación con bomba a motor: extracción del agua de *las napas profundas*, a través de un medio mecánico de elevación con motor.

INDICADORES FALTANTES EN LA MEDICIÓN CEPAL 2014

PAÍS	AÑO	INDICADORES
Argentina	2005	Electricidad, bienes durables, materiales paredes
Argentina	2012	Electricidad, bienes durables, materiales paredes
Bolivia	2003	Bienes durables
Chile	2003	Combustible para cocinar
Chile	2011	Combustible para cocinar
Honduras	2006	Combustible para cocinar
Mexico	2004	Combustible para cocinar
Nicaragua	2009	Protección social
Rep. Dominicana	2006	Electricidad
Uruguay	2005	Materiales vivienda
Venezuela	2005	Combustible para cocinar y seguro de salud
Venezuela	2012	Combustible para cocinar y seguro de salud

Fuente: Santos et al (2014), "A Multidimensional Poverty Index for Latin America"

DEFINICIÓN DEL UMBRAL MULTIDIMENSIONAL DE POBREZA

- Tampoco hay criterios universalmente aceptados para definir el umbral multidimensional
- La definición del umbral tiene elementos normativos, empíricos y de viabilidad de economía-política
- En la práctica, no es poco frecuente una definición del umbral basada solamente en criterios empíricos y de viabilidad de economía política

ENFOQUES POSIBLES PARA LA IDENTIFICACIÓN

- **Enfoque de unión ($k=1$)**
 - Generalmente, altas incidencias de la pobreza
 - Muy demandante en términos de calidad de datos
 - Alta probabilidad de error de inclusión
- **Enfoque de intersección ($k=D$)**
 - Incidencias muy bajas de la pobreza
 - Inaplicable si el valor máximo de $C < D$
 - Alta probabilidad de error de exclusión
- **Enfoque intermedio ($1 < k < D$):**
 - Es el enfoque preponderante en la región

**HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS
PARA AYUDAR A TOMAR LAS
DECISIONES CRÍTICAS**



ANÁLISIS DE ROBUSTEZ

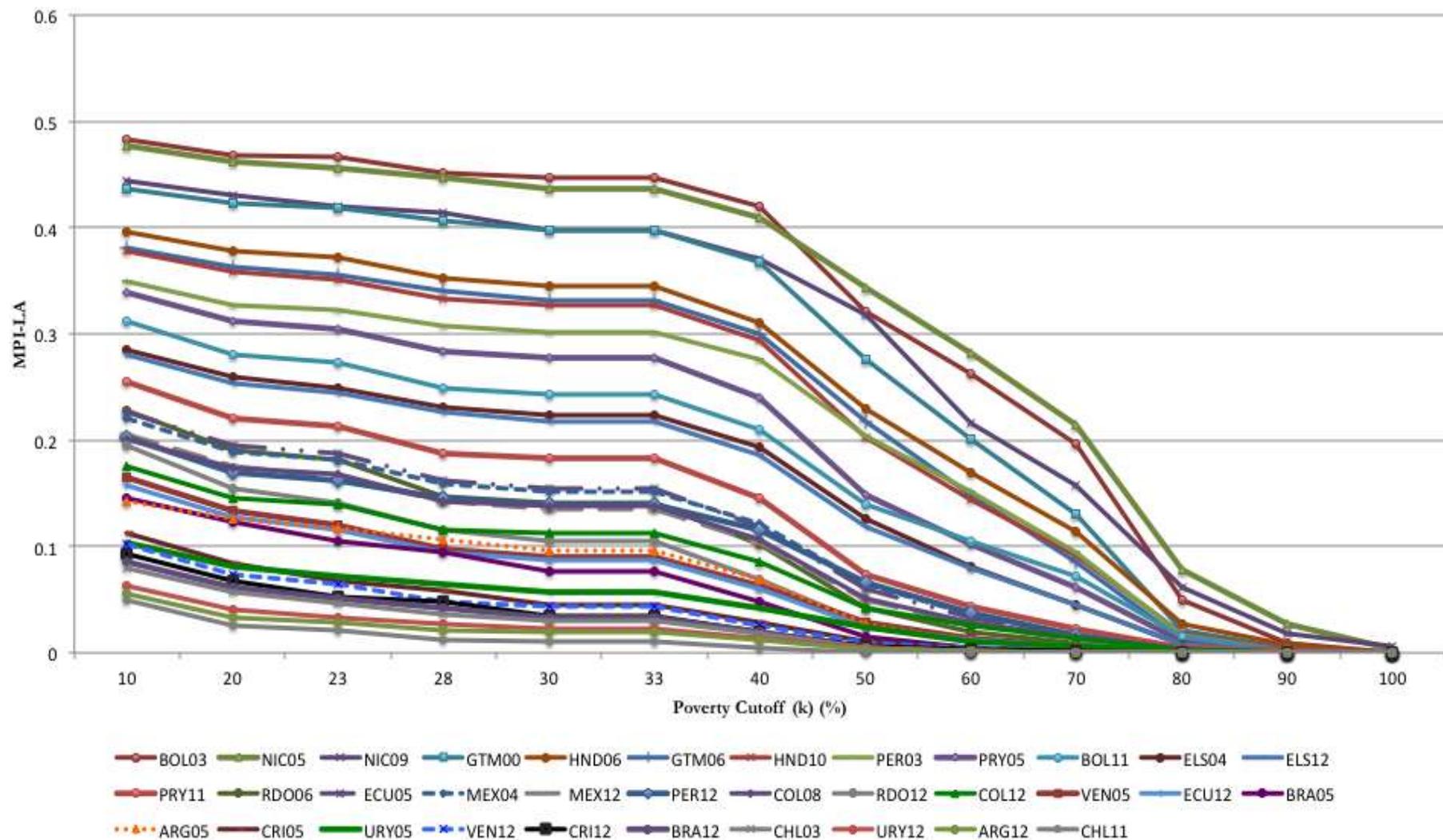
- Dados los problemas de discrecionalidad, es fundamental tener una idea de **la robustez del IPM frente a cambios en sus parámetros**
- CEPAL (2014) comparó la robustez de los ordenamientos de países ante 58 estructuras alternativas, variando la estructura del índice (dimensiones, indicadores, pesos) a lo largo de todos los valores plausibles de k (10% - 70%)

ROBUSTEZ DE LOS RANKINGS DE PAÍSES ANTE DISTINTAS ESTRUCTURAS DEL IPM-AL

ESTRUCTURAS/a.	VARIACIONES	OBSERVACIONES	RANGO DE K	% COMP. ROBUSTAS	TAU B KENDALL	SPEARMAN
1			10-70%	93%	0.88-0.99	0.98-0.99
1			20-40%	98%		
14			10-70%	85%	0.83-1	0.95-1
			20-40%	91%	0.89-1	0.97-1
	Cambios en: -Agrupamiento de indicadores -Combinación de indicadores -Pesos	LP vs LI (Ingreso)	10-70%	84%	0.83-1	0.95-1
			20-40%	90%		0.95-1
29		22 países /años sin faltantes	10-70%	81%	0.79-1	0.92-1
			20-40%	88%	0.83-1	0.94-1

Fuente: Santos et al (2014), "A Multidimensional Poverty Index for Latin America". **Nota:** a/ Se reportan las 45 estructuras resultantes con valores k entre 10% y 70% (de 10 en 10)

ROBUSTEZ DE LA MEDICIÓN CEPAL (2014)

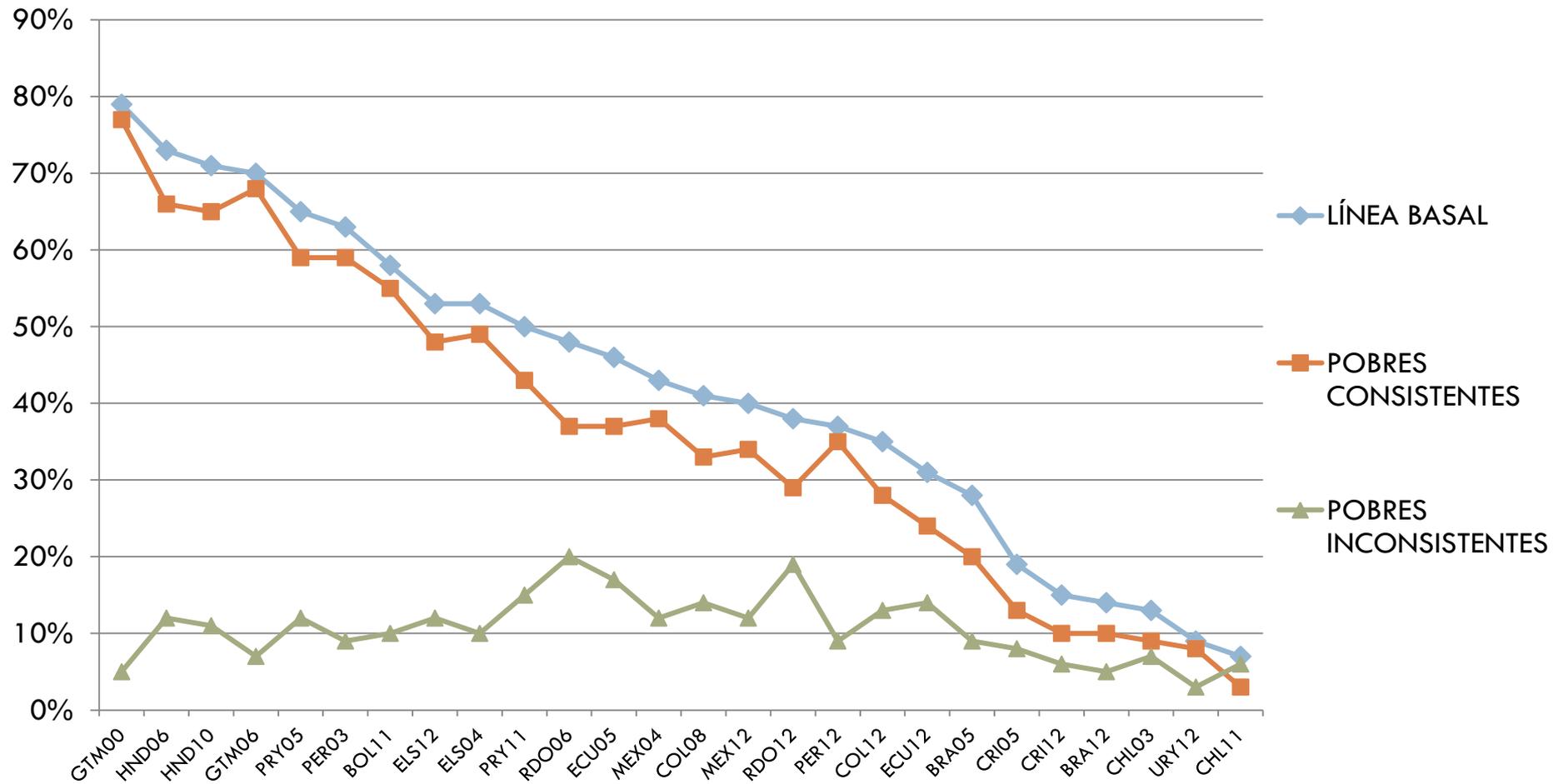


Fuente: Santos et al (2014), "A Multidimensional Poverty Index for Latin America"

ROBUSTEZ (PERSONAS)

- Aun cuando los ordenamientos de países sean robustos, **las personas identificadas como pobres podrían variar sustancialmente frente a cambios en los parámetros**
- En el IPM CEPAL (2014) se determinó la proporción de pobres “consistentes” e “inconsistentes” en cuatro estructuras de ponderaciones alternativas, con $k=25\%$
 - ▣ Set 1: IPM-AL original (línea base)
 - ▣ Set 2: pondera igual las 5 dimensiones y separa los indicadores de afiliación previsual y de salud
 - ▣ Set 3: pondera igual las 5 dimensiones, sin separar afiliación previsual/salud
 - ▣ Set 4: pondera igual todos los indicadores

ROBUSTEZ DEL IPM CEPAL (2014): PERSONAS



POBRES CONSISTENTES: POBRES EN LAS 4 ESPECIFICACIONES

ANÁLISIS DE REDUNDANCIA

- El IPM debe procurar identificar a los pobres de la manera **más simple posible**, evitando redundancias entre los indicadores
- El que dos indicadores de carencias tiendan a ocurrir juntos no necesariamente significa que dan cuenta de la misma privación
- En la decisión de incluir o no un indicador se requiere considerar datos (redundancia), argumentos normativos y cuestiones institucionales

RESULTADOS ANÁLISIS DE REDUNDANCIA INDICADORES USADOS POR CEPAL (2014) PROMEDIOS SIMPLES

INGRESO CON	V DE CRAMER/a.	ÍNDICE DE REDUNDANCIA/b.
MATERIALES VIVIENDA	0.19	0.63
HACINAMIENTO	0.25	0.65
TENENCIA VIVIENDA	0.08	0.50
AGUA	0.14	0.56
SANEAMIENTO	0.19	0.59
ENERGÍA	0.22	0.61
LOGRO EDUCATIVO ADULTOS	0.30	0.64
ASISTENCIA ESCOLAR	0.14	0.57
REZAGO ESCOLAR	0.15	0.64
EMPLEO	0.15	0.52
PROTECCIÓN SOCIAL	0.33	0.75
BIENES DURABLES	0.25	0.67

Fuente: Santos et al (2014), "A Multidimensional Poverty Index for Latin America". **Notas:** /a. Coeficiente de correlación entre todos los pares de indicadores de privación. Usa toda la información. /b. Muestra las coincidencias entre las privaciones como un porcentaje de las tasas marginales mínimas de privación.

ANÁLISIS DE REDUNDANCIA

- En promedio, tanto las medidas de correlación como las de redundancia entre el ingreso y los otros indicadores en el IPM-AL presentan valores bajos
- Los valores más altos son 0.75 (ingreso y protección social) y 0.73 (ingreso y bienes durables).
- Estos valores no son realmente altos, puesto que indican, por ej., que una de cuatro personas privadas en ingreso, no están privadas en protección social

ANÁLISIS DE COMPREHENSIVIDAD

- El IPM debe captar pobreza de la forma más completa posible, incluyendo privaciones ampliamente reconocidas como constitutivas de la pobreza
- Idealmente, esto debería basarse en una encuesta sobre necesidades socialmente percibidas, o en consultas a actores claves, expertos, etc.
- Si no se cuenta con este tipo de información, se pueden emplear algunas formas de validación estadística de las dimensiones e indicadores considerados

RESULTADOS FACTORIAL EXPLORATORIO (CORRELACIONES TETRACÓRICAS) PROMEDIOS SIMPLES

INDICADORES	2005		2012		2005 Y 2012	
	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 1	FACTOR 2
MATERIALES VIVIENDA	0.74	-0.16	0.70	-0.14	0.72	-0.15
HACINAMIENTO	0.66	0.20	0.62	0.16	0.64	0.18
TENENCIA	0.25	0.04	0.22	0.00	0.24	0.02
AGUA	0.61	-0.12	0.56	-0.08	0.58	-0.10
SANEAMIENTO	0.58	0.00	0.59	-0.09	0.58	-0.05
ENERGÍA	0.78	-0.22	0.75	-0.18	0.76	-0.20
ESCOLARIDAD ADULTOS	0.75	0.00	0.72	-0.01	0.74	-0.01
ASISTENCIA ESCUELA	0.47	0.18	0.41	0.21	0.44	0.19
REZAGO ESCOLAR	0.73	-0.14	0.70	-0.14	0.72	-0.14
EMPLEO	0.23	0.19	0.23	0.23	0.23	0.21
PROTECCIÓN SOCIAL	0.65	0.07	0.67	0.09	0.66	0.08
INGRESO	0.69	0.28	0.67	0.25	0.68	0.27
BIENES DURABLES	0.80	-0.11	0.75	-0.10	0.77	-0.10
VARIANZA EXPLICADA	59%	12%	56%	12%	57%	12%

Fuente: Santos et al (2014), "A Multidimensional Poverty Index for Latin America"

ANÁLISIS DE COMPREHENSIVIDAD

- 10 de los 13 indicadores en el IPM-AL tienen correlaciones promedio de 0.55 o más con el factor que explica más varianza
- Esto cumple con la regla que indica que un factor que agrupa cinco o más ítems con cargas fuertes (0.5 o más) es sólido
- Los resultados apoyan el supuesto de que los indicadores en el IPM-AL captan un fenómeno subyacente: pobreza
- Los dos indicadores que correlacionan menos con el factor principal son la tenencia de la vivienda y el empleo (cargas medias alrededor de 0.23)
- No se excluyó a estos indicadores del IPM-AL, debido a que se estimó que los argumentos normativos eran suficientes para retenerlos

A MODO DE CONCLUSIÓN

- La experiencia de los países muestra elementos comunes y también bastante diversidad (indicadores, ponderaciones, umbrales)
- Idealmente, los IPM deben tener bases normativas claras y fundarse en acuerdos sobre los indicadores, umbrales y pesos
- Las técnicas estadísticas pueden ayudar a tomar decisiones críticas en el diseño de los IPM, pero no sustituyen las definiciones normativas y de política
- Para continuar avanzando, se requiere incrementar la disponibilidad y calidad de la medición de los indicadores
- Las mediciones deben permitir el contraste de umbrales actualizados a la realidad de los países