

Análisis dinámico de pobreza multidimensional por medio de series de tiempo y datos de panel

Sabina Alkire (OPHI), Univ de Oxford y GW

Tabita, Kenya



Rabiya, India



Stephanie, Madagascar



Agatha, Madagascar



Dalma, Kenya



Ann-Sasha, Kenya



Valérie, Madagascar



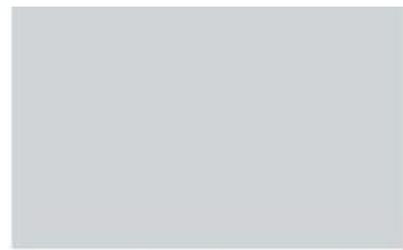
Contenido

Ejemplos de presentaciones al lanzamiento de IPM nacionales (con cambios y no)

Análisis descriptivo en presencia de series de tiempo

Medición de pobreza crónica con datos de panel

Ana



CONSEVAL

Consejo Nacional de Evaluación
de la Política de Desarrollo Social

http://www.coneval.gob.mx/rw/resource/coneval/med_pobreza/PresentacionMetodologia_para_la_medicion_multidimensional_de_la_pobreza.pdf

Metodología de Medición Multidimensional de la Pobreza

10 de diciembre, 2009

www.coneval.gob.mx

- La metodología tiene un enfoque de **Derechos Sociales**

- Se puede ver la interacción de la **política económica y la política social**

- Se pueden analizar diferentes sub-poblaciones

Indígenas

Adultos
Mayores

Niñ@s

Estados

Municipios
(2010)

Proceso de la metodología

INTENSO
PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN
2006-2009

Consulta permanente

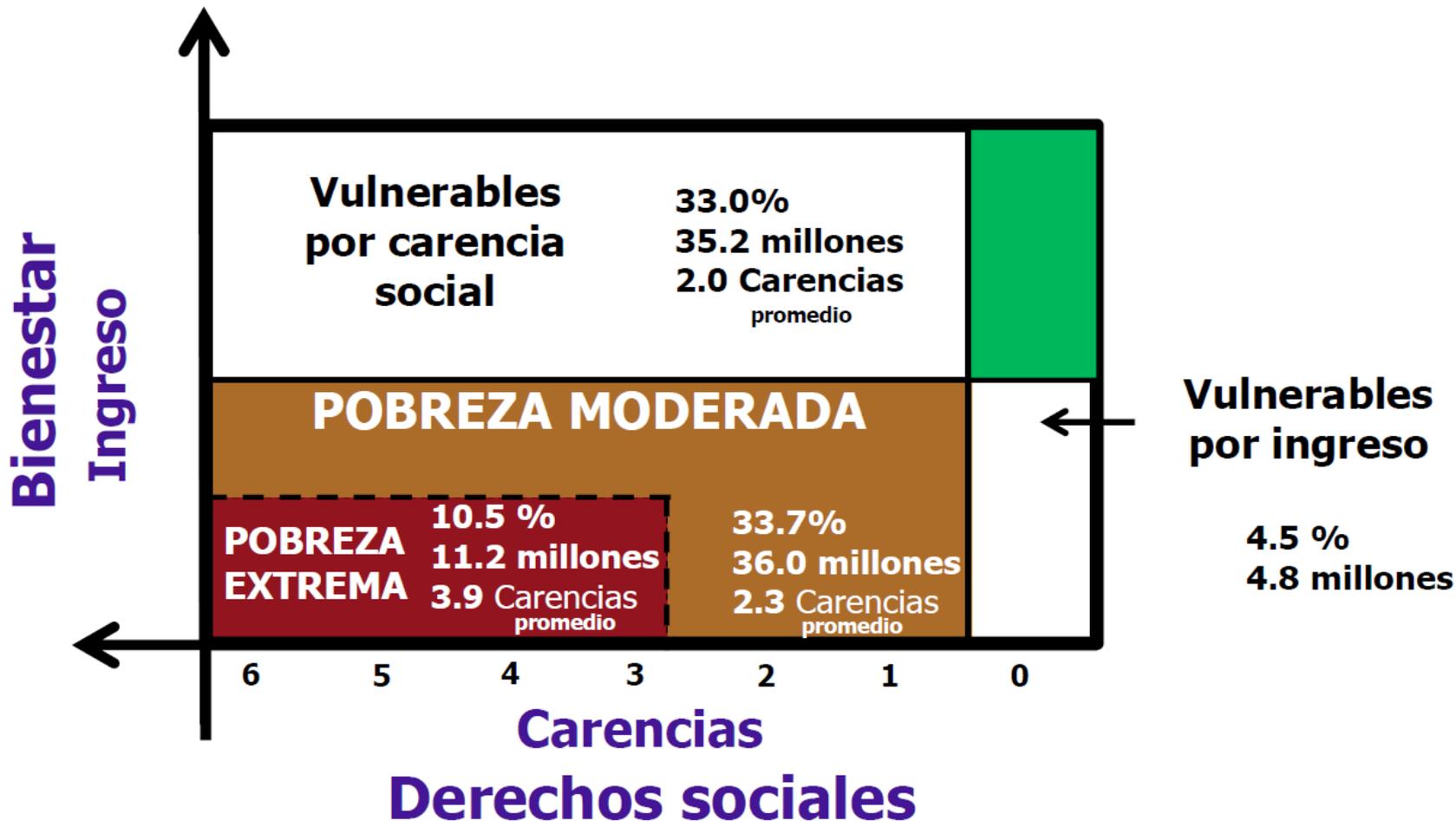
- Investigadores nacionales
- Investigadores internacionales

Consulta con la población
para determinar el nivel de bienestar
necesario para la población

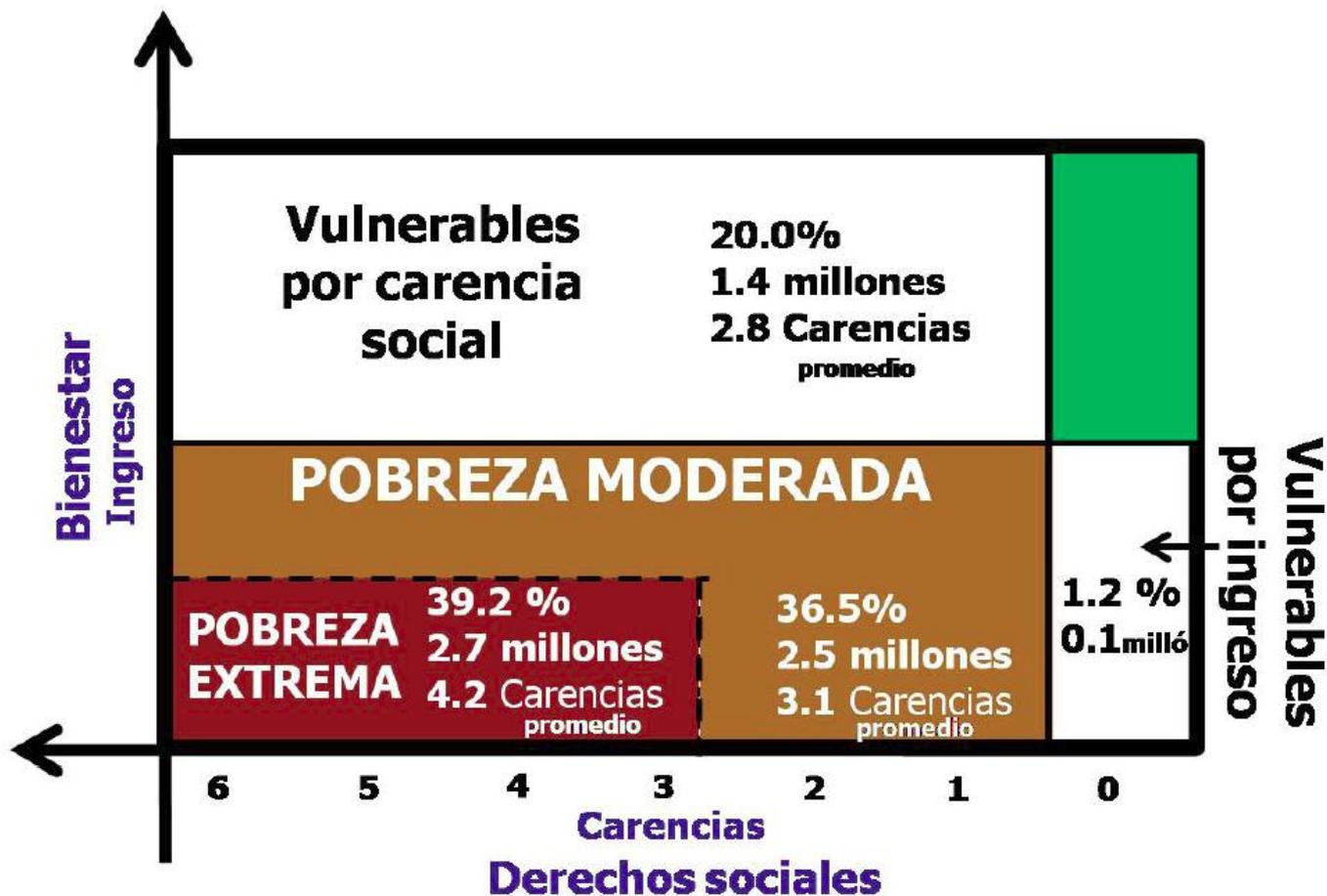
Se llevó a cabo una encuesta especial (*Módulo de Condiciones Socioeconómicas*) en colaboración con el INEGI, que se diseñó en 2008

Los umbrales de las carencias sociales se determinan mediante lo que establecen las leyes

Población Total 2008 (106,680,526)

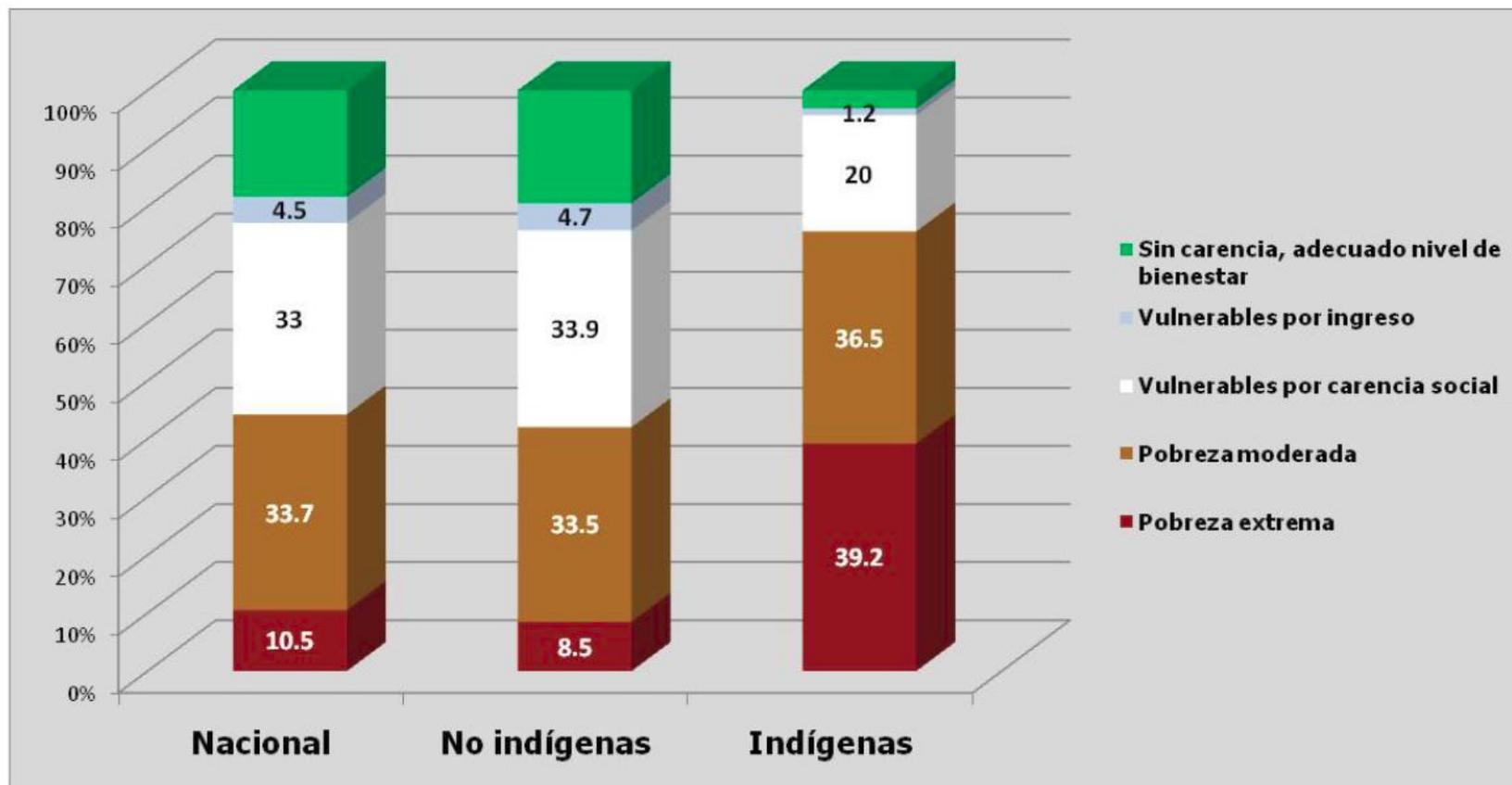


Población indígena 2008 (6,829,067)



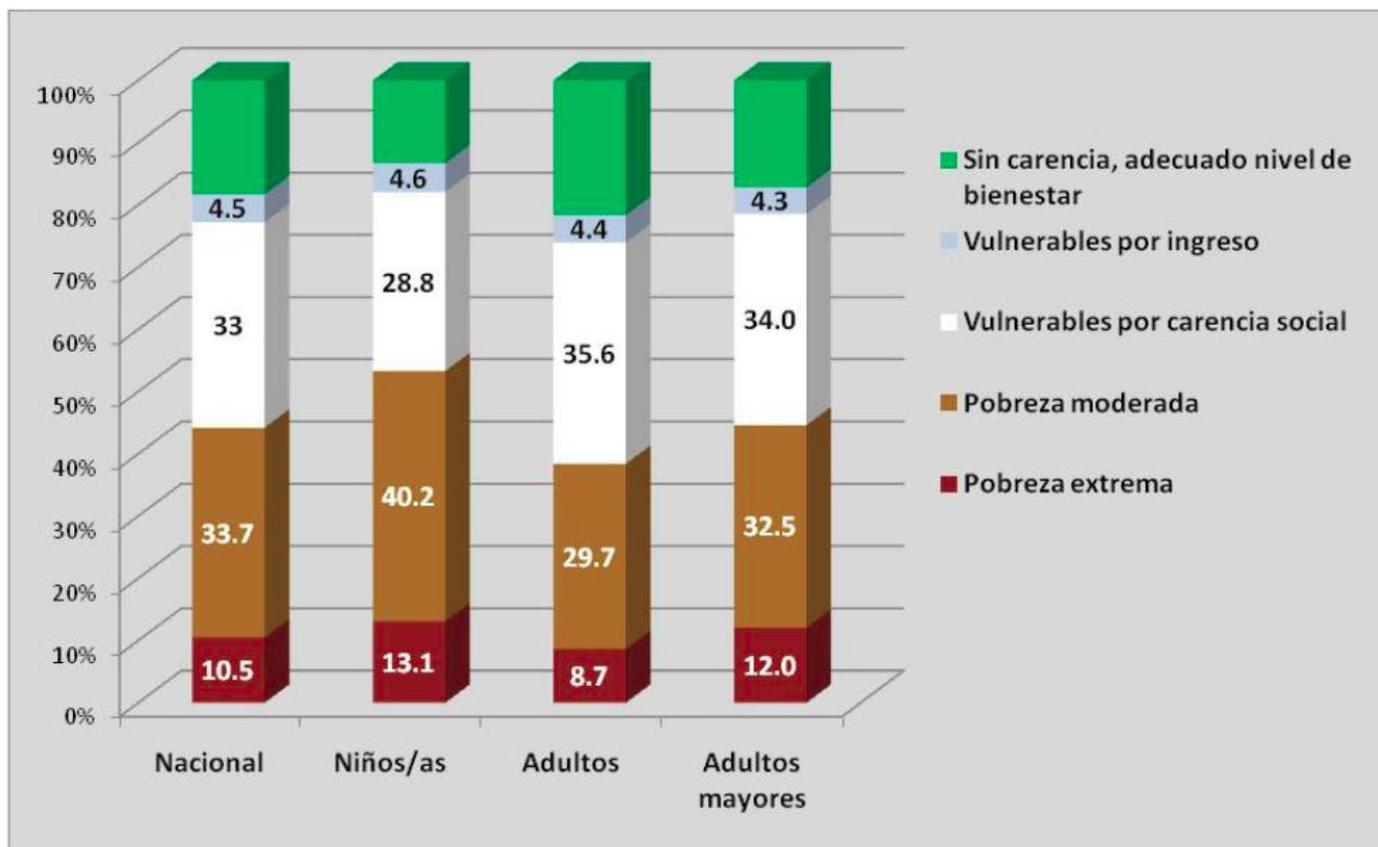
Población indígena y no indígena

Porcentaje de población en pobreza multidimensional según si hablan o no lengua indígena

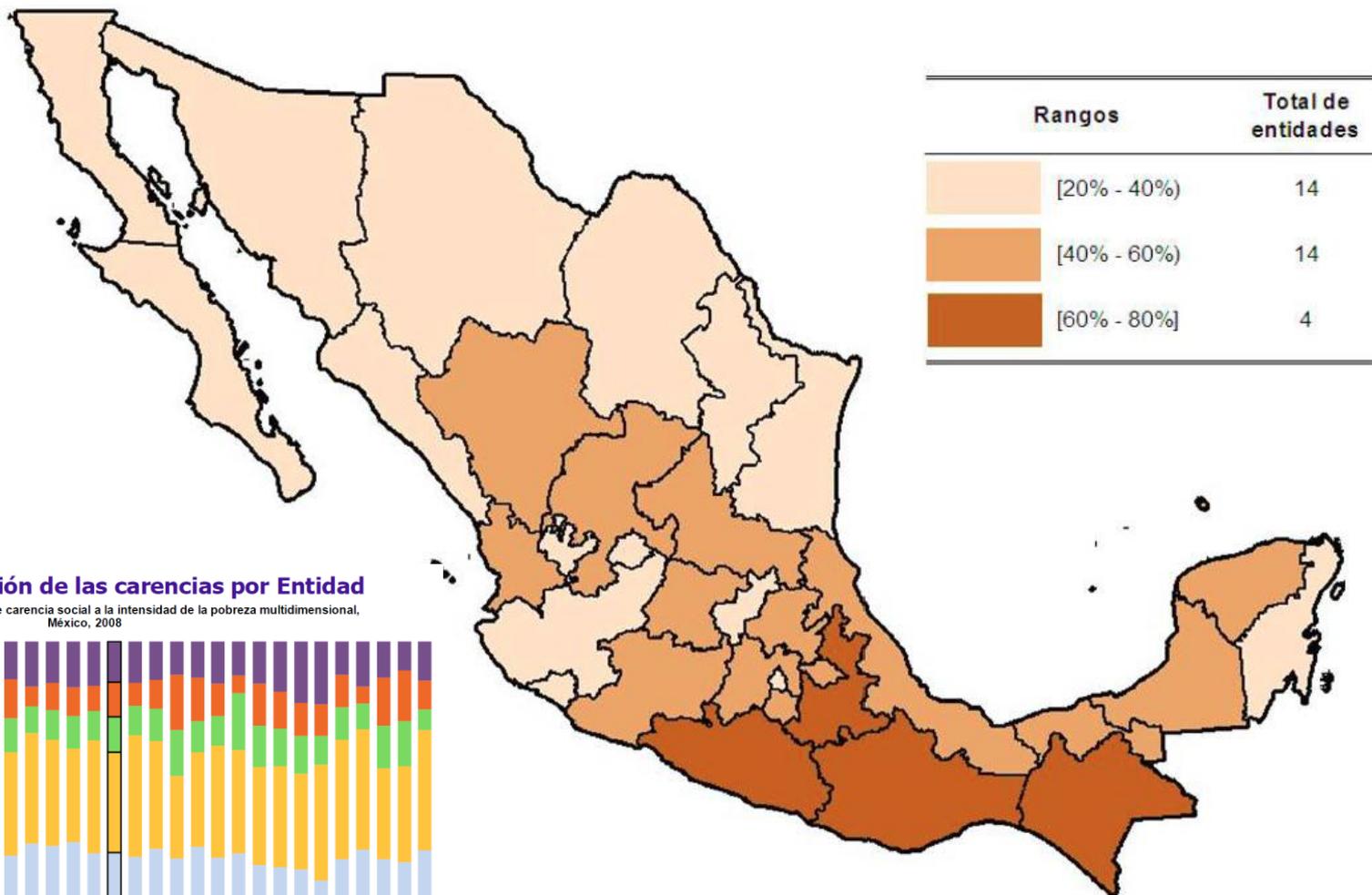


Niños/as, Adultos mayores 2008

Porcentaje de población en pobreza multidimensional según grupo de edad

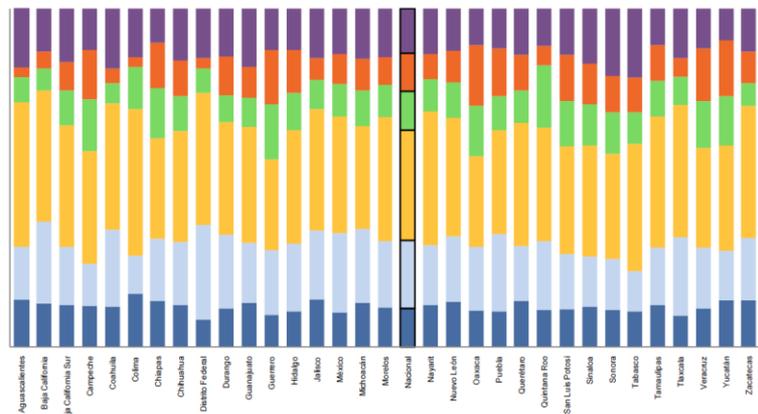


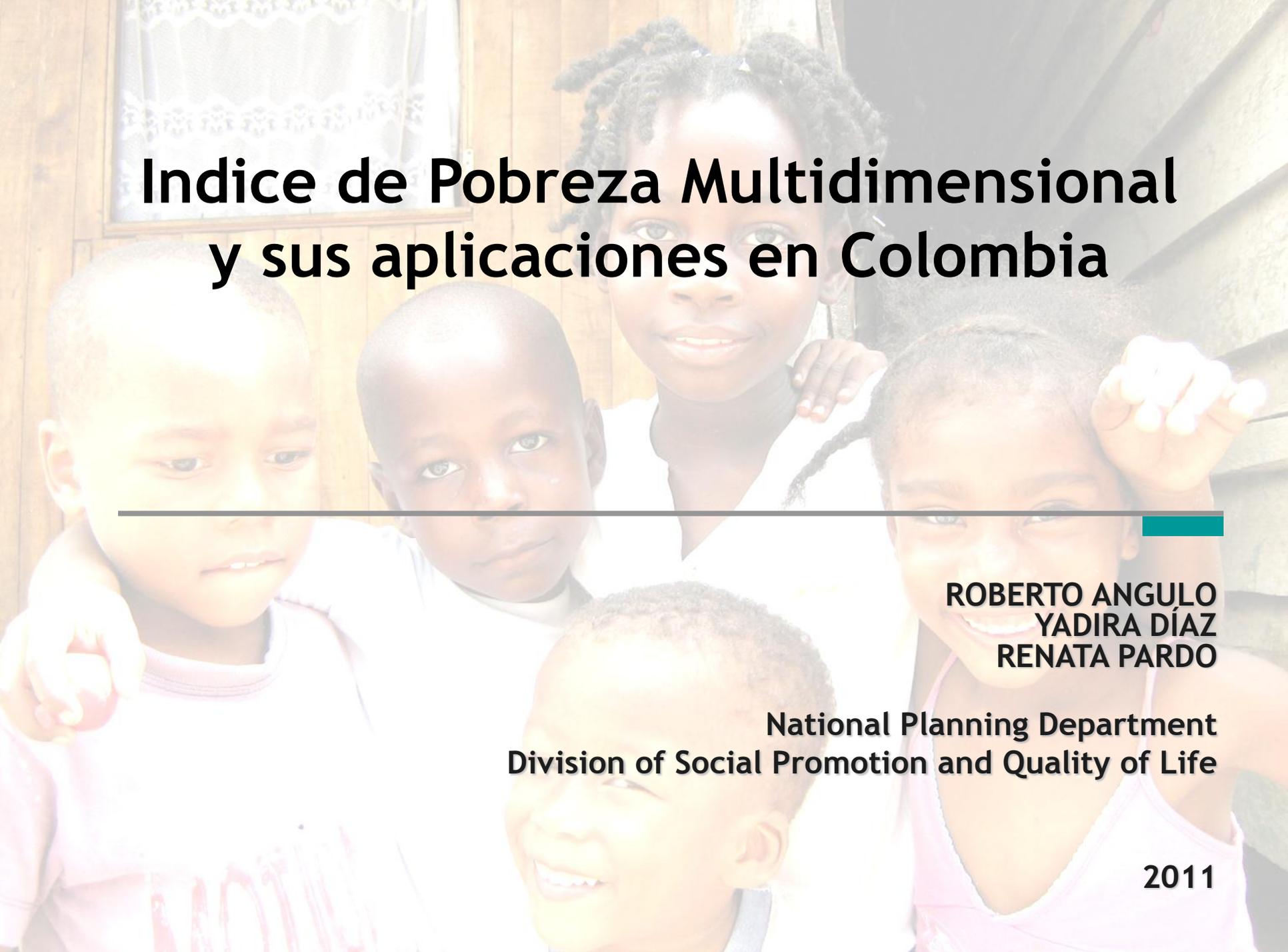
Incidencia de Pobreza Multidimensional por Estado



CONTRIBUCIÓN DE LAS CARENCIAS POR ENTIDAD

Contribución de cada indicador de carencia social a la intensidad de la pobreza multidimensional, México, 2008





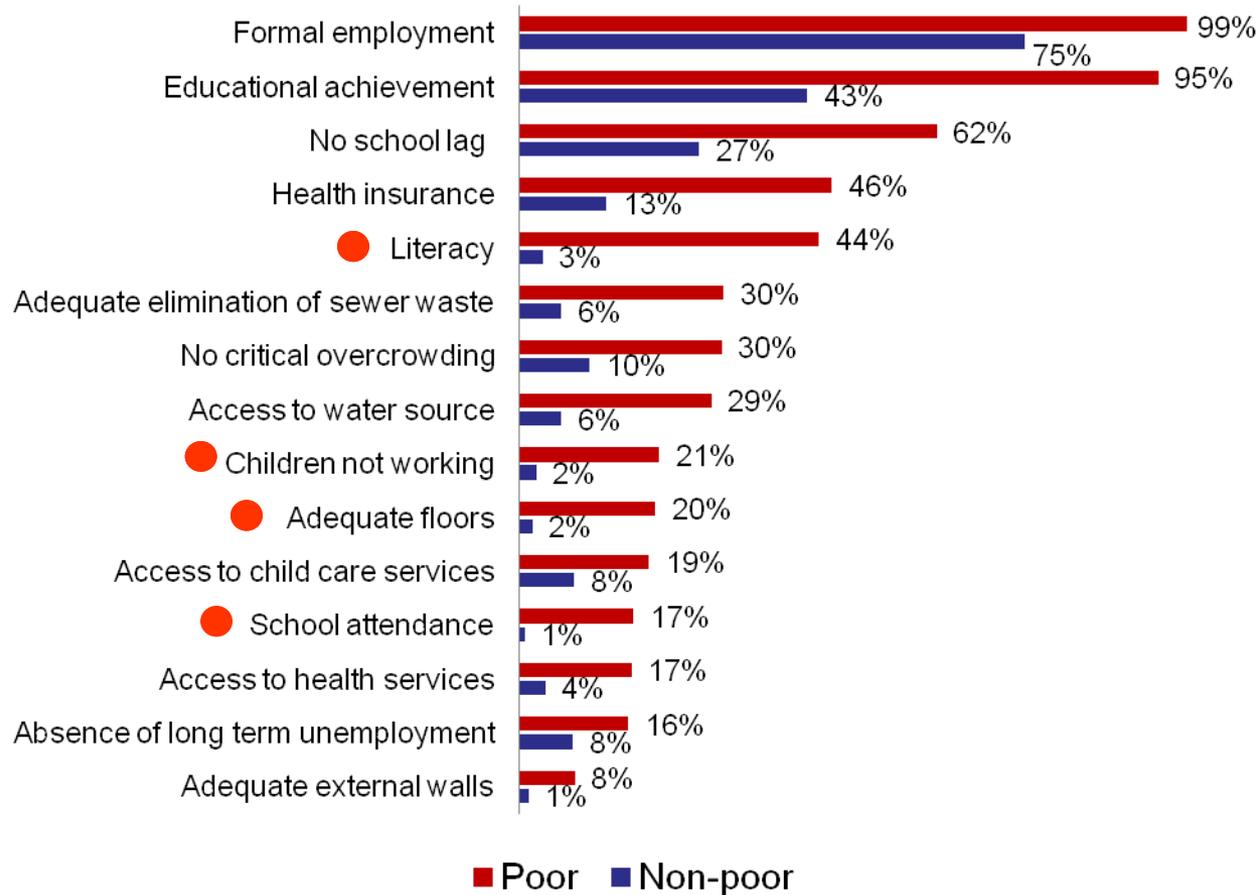
Indice de Pobreza Multidimensional y sus aplicaciones en Colombia

**ROBERTO ANGULO
YADIRA DÍAZ
RENATA PARDO**

**National Planning Department
Division of Social Promotion and Quality of Life**

2011

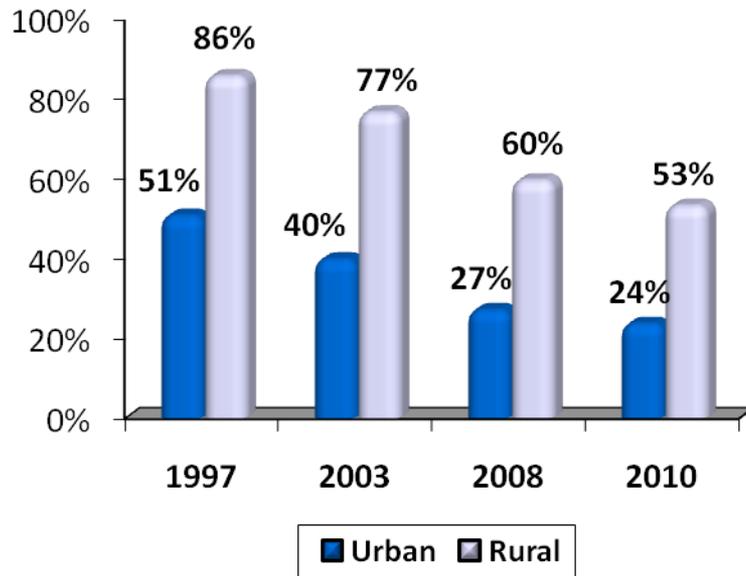
Percentage of households facing deprivation in each variable



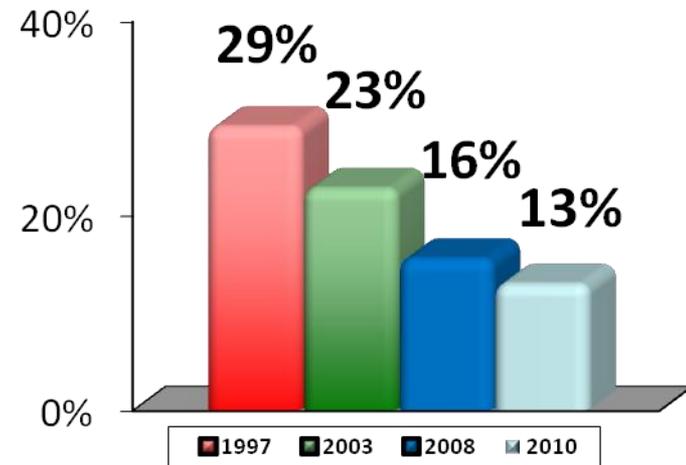
FUENTE: DNP-DDS-SPSCV

Tasa de Recuenta (H) urban-rural K=5/15

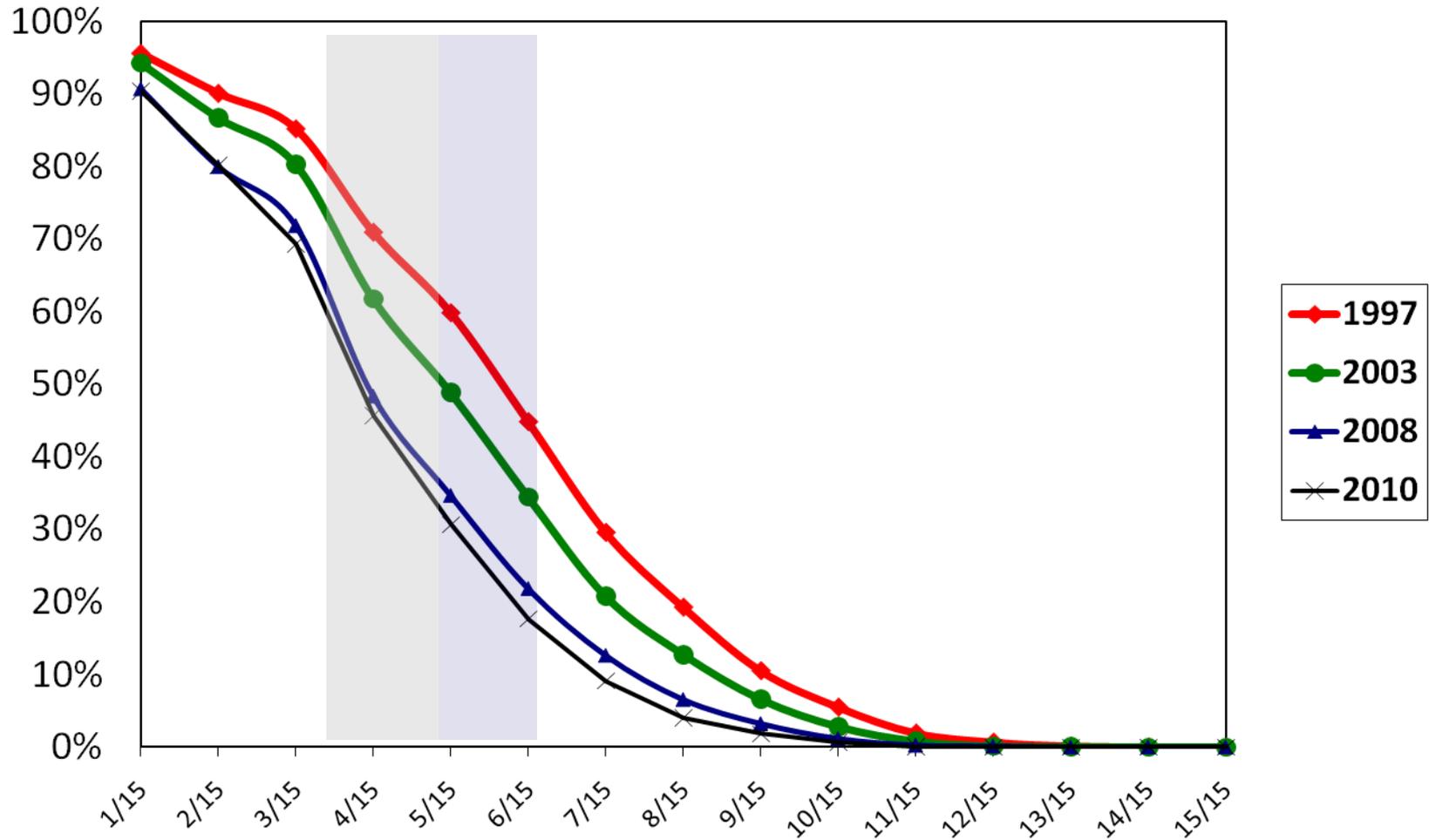
Headcount ratio (H)



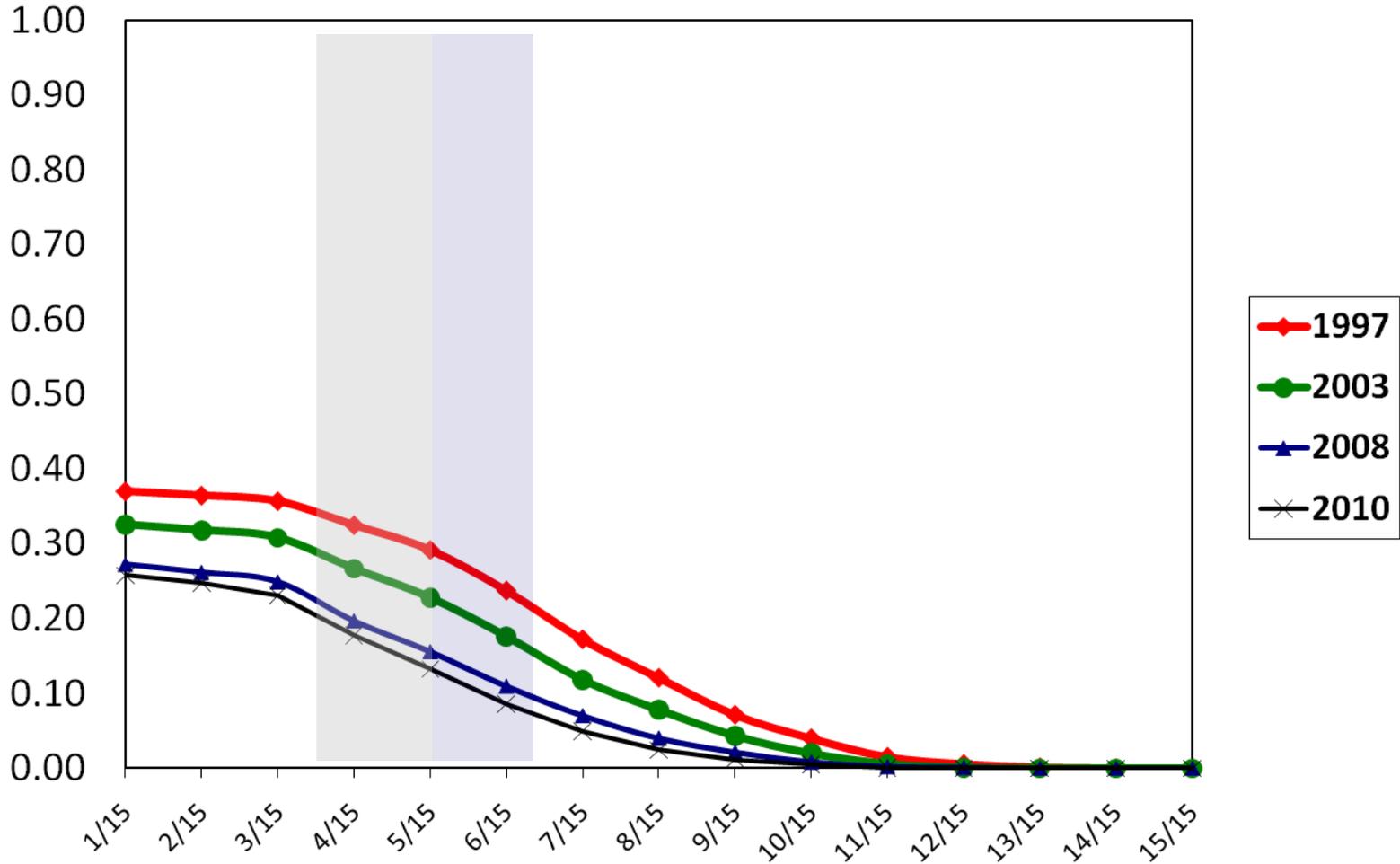
(M0) K=5/15



(H) cuando k varia (1997-2008)

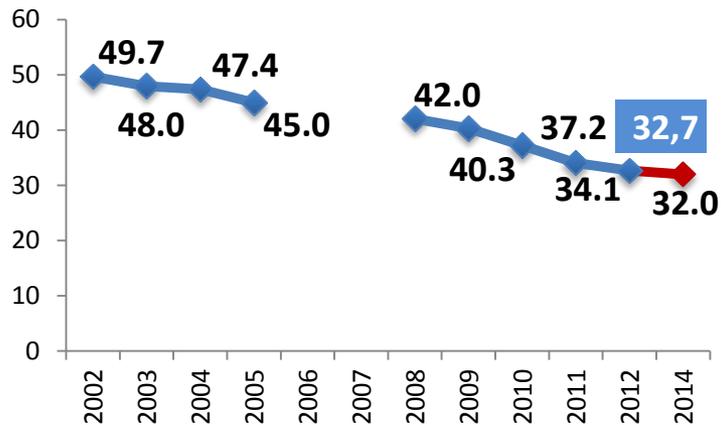


(M0) cuando k varia (1997-2008)

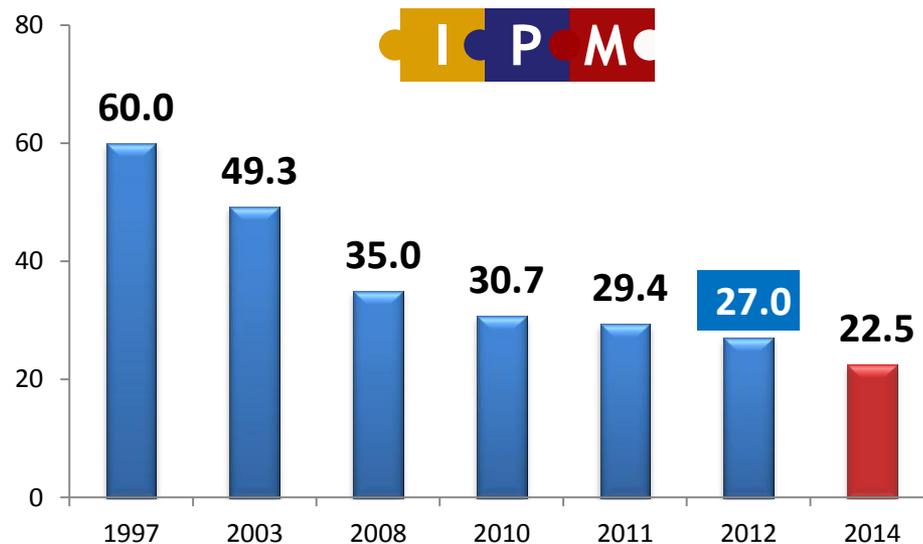




Pobreza monetaria

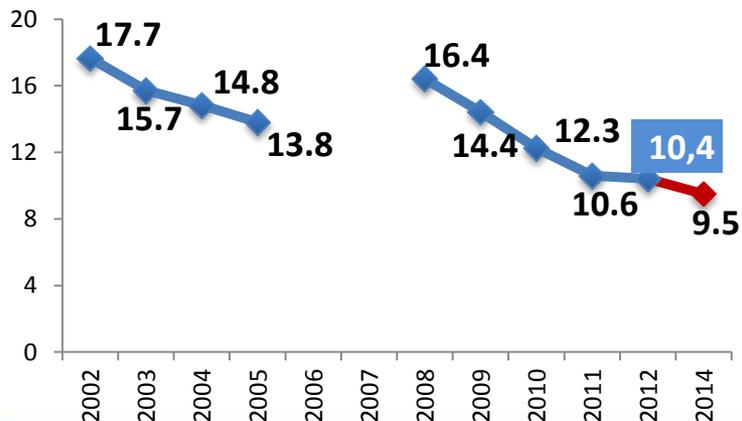


Pobreza Multidimensional



Fuente: DNP'SPSCV

Pobreza extrema monetaria





Casen

2013

Situación de la pobreza en Chile

Presentación de la nueva metodología
de medición de la pobreza y síntesis
de los principales resultados

<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/resultados-encuesta-casen-2013/>

Y

<https://www.gobiernosantiago.cl/wp-content/uploads/2014/12/DOCUMENTO-POBREZA-MULTIDIMENSIONAL-RMS-CASEN-2013.pdf>

CONTENIDOS

1. Una Medición de la Pobreza Moderna y Transparente para Chile

1. Una nueva mirada a la pobreza
2. Un esfuerzo país
3. Nueva metodología de medición de la pobreza

2. Pobreza por ingresos

1. Serie comparada: metodología nueva y tradicional
2. Cambios metodológicos
3. Principales resultados (2006-2013)

3. Pobreza multidimensional

1. Metodología
2. Principales resultados (2009-2013)
3. Entorno y redes

4. Anexos

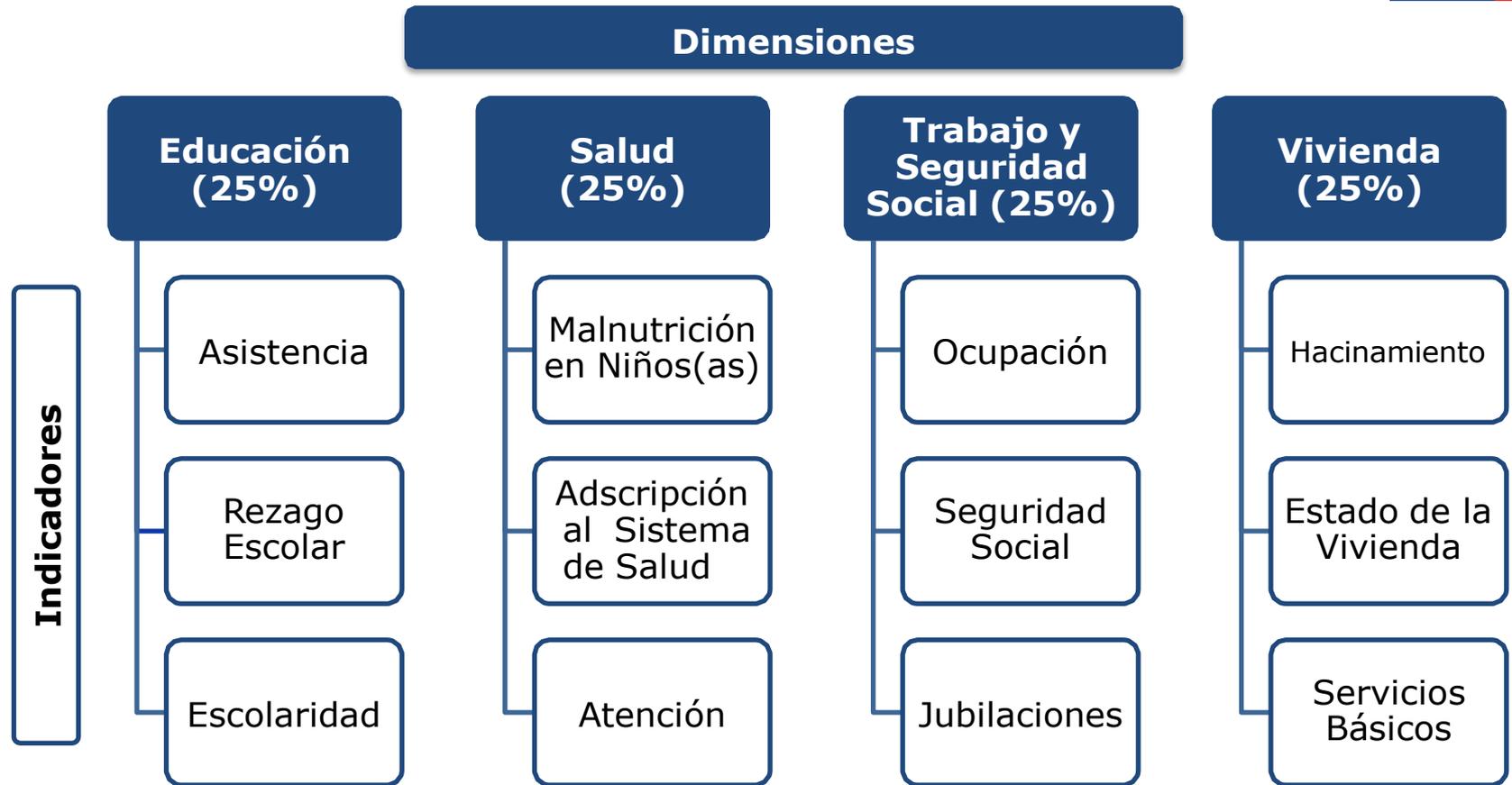
1. Ficha técnica encuesta Casen 2013
2. Intervalos de confianza de la estimación de la pobreza y pobreza extrema por ingresos
3. Resultados estimación de la pobreza por ingresos, según metodología nueva y tradicional
4. Indicador síntesis de pobreza multidimensional (m0)
5. Intervalos de confianza de la estimación de la pobreza multidimensional
6. Integrantes Comisión para la Medición de la Pobreza y Panel de Expertos Casen 2013

3.1. METODOLOGÍA

Antecedentes

- Aunque la pobreza por ingresos sigue siendo relevante, hoy reconocemos que la situación de pobreza de muchos hogares depende también de las carencias que estos sufren en un conjunto de **dimensiones** que afectan su bienestar y calidad de vida.
- La medición de la **Pobreza Multidimensional** permite identificar de mejor manera la situación de pobreza de los hogares a partir de sus carencias en diversos **indicadores** que son parte de **dimensiones** básicas del bienestar.
- La metodología desarrollada para Chile contempla cuatro dimensiones básicas: **Educación, Salud, Trabajo y Seguridad Social, y Vivienda.**
- Esta propuesta sigue la **experiencia reciente de otros países de la región** y del **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).**
- Para el diseño y validación de la metodología se contó con la asesoría de la **Iniciativa de Pobreza y Desarrollo Humano de la Universidad de Oxford (OPHI)**, líder mundial en materia de medición de pobreza multidimensional y con la participación de diversos servicios y ministerios.
- Esta medición de pobreza multidimensional, tanto por sí sola como en conjunto con la medición de pobreza por ingresos, contribuye a **enriquecer los procesos de diagnóstico, diseño y evaluación de la política social para apoyar a que los hogares superen la pobreza.**

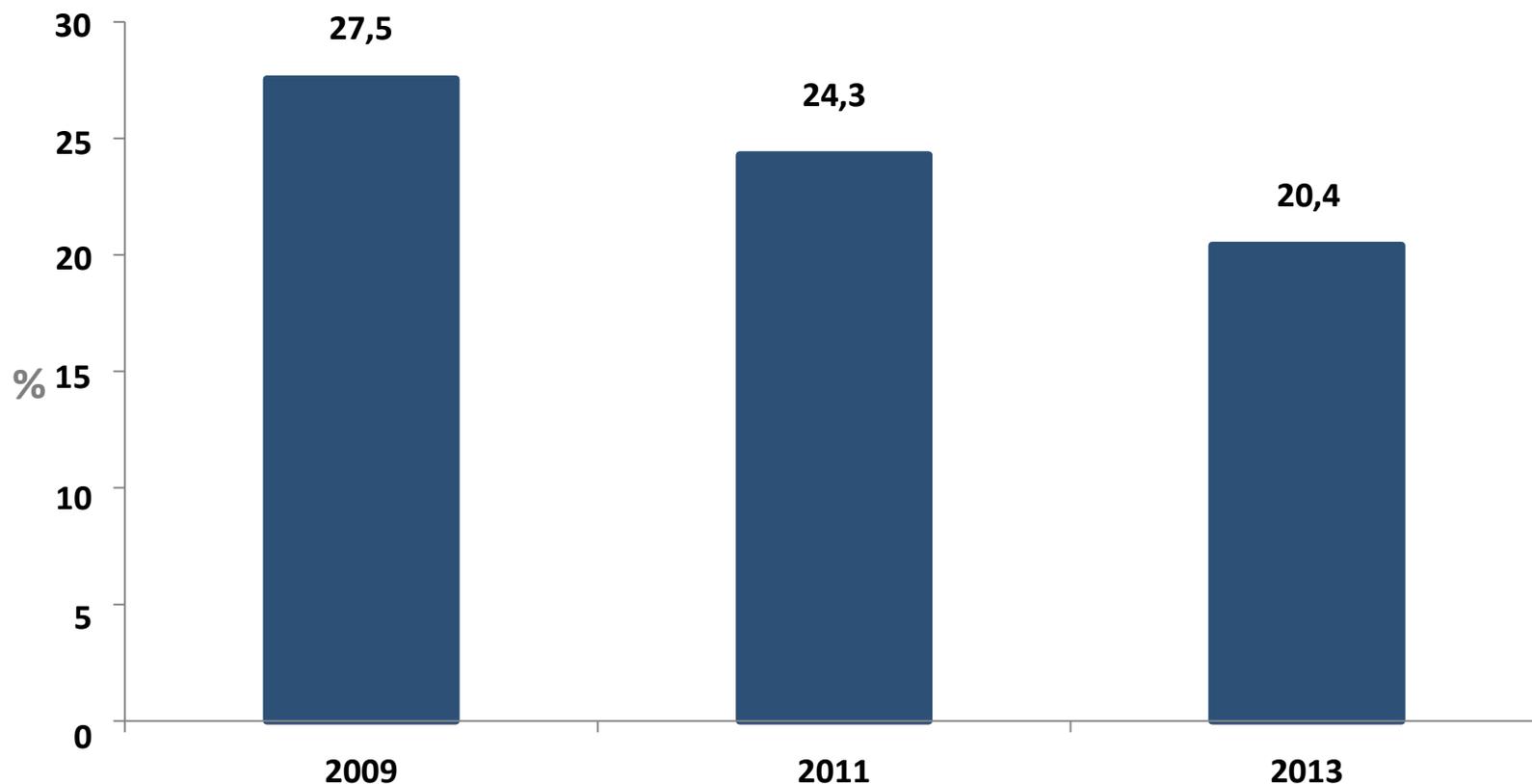
3.1. METODOLOGÍA: Dimensiones e indicadores



- Cada indicador tiene igual ponderación en la medida multidimensional (8,33%).
- Un hogar se considera **en situación de pobreza multidimensional** si presenta un **25% o más de carencias** en los indicadores que componen la medida, lo que es **equivalente a una dimensión completa**.

3.2. PRINCIPALES RESULTADOS: Porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional (2009-2013)

(Población, porcentaje)

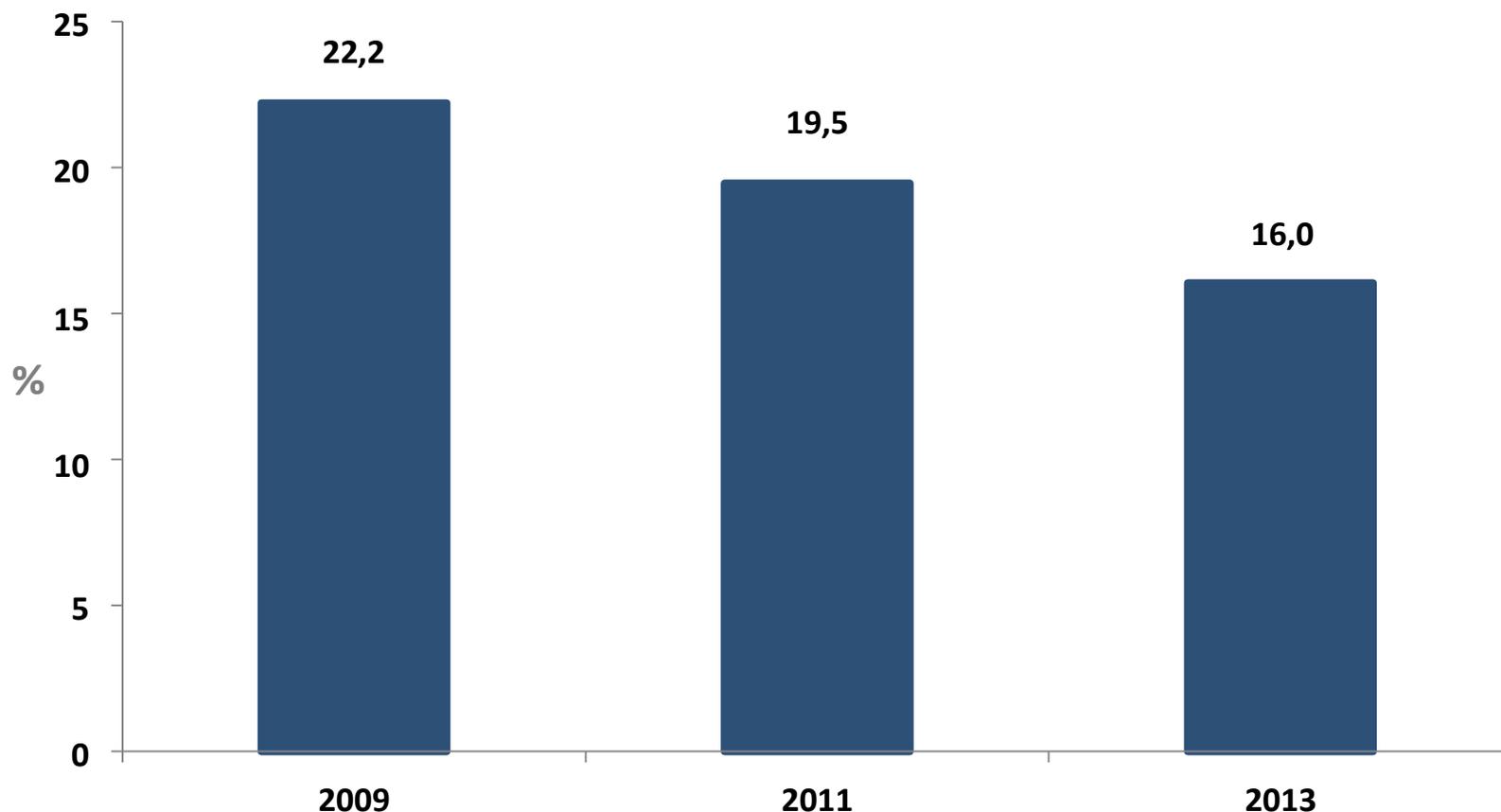


Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuesta Casen 2009-2013

**Nota:* Las diferencias en las estimaciones del porcentaje de personas en situación de pobreza multidimensional son estadísticamente significativas al 95% de confianza para todos los períodos observados (2009-2011 y 2011-2013).

3.2. PRINCIPALES RESULTADOS: Porcentaje de hogares en situación de pobreza multidimensional (2009-2013)

(Hogares, porcentaje)

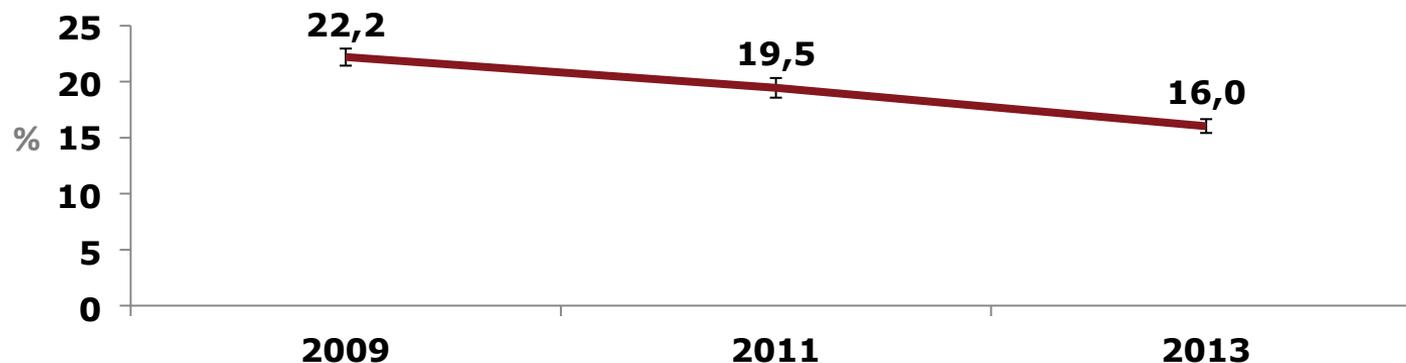


Fuente: Ministerio de Desarrollo Social, Encuesta Casen 2009-2013

**Nota:* Las diferencias en las estimaciones del porcentaje de hogares en situación de pobreza multidimensional son estadísticamente significativas al 95% de confianza para todos los períodos observados (2009-2011 y 2011-2013).

3.2. PRINCIPALES RESULTADOS: Evolución de indicadores de pobreza multidimensional por hogares (2009-2013)

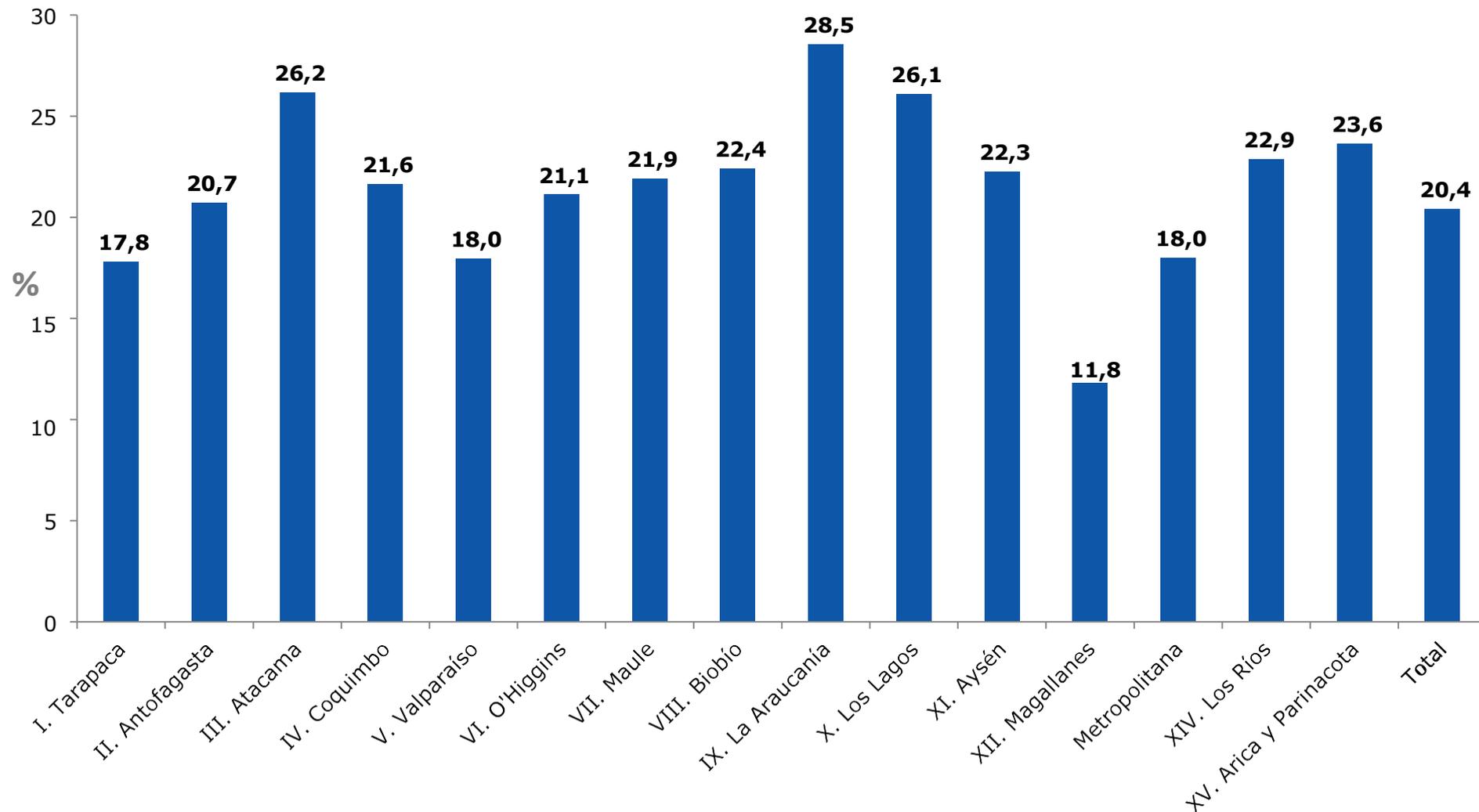
Incidencia de Pobreza Multidimensional:
Porcentaje de hogares en situación de pobreza
multidimensional



Intensidad de la pobreza multidimensional:
Porcentaje promedio de las carencias entre los hogares en
pobreza multidimensional

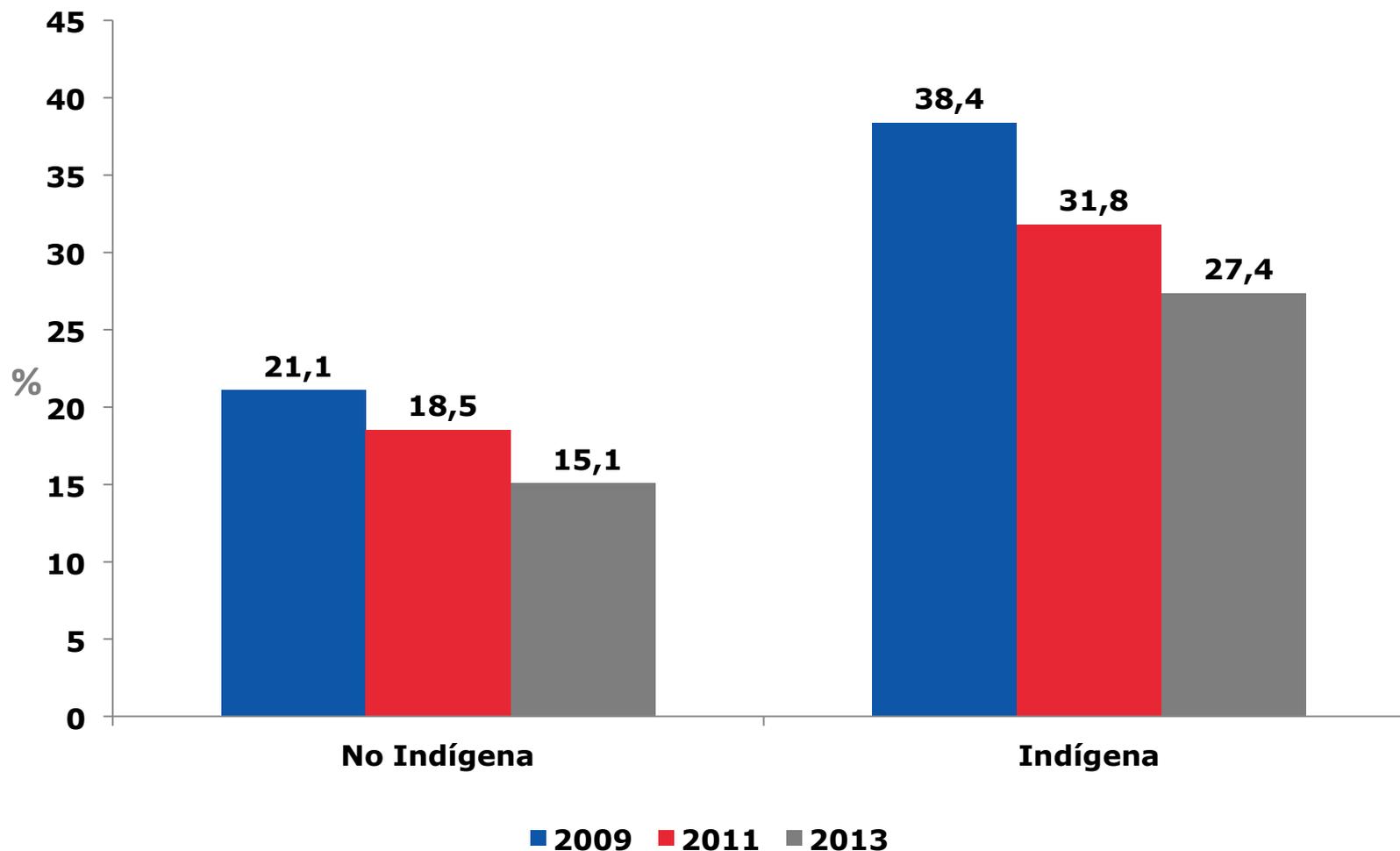


3.2. PRINCIPALES RESULTADOS: Porcentaje de personas en situación de Pobreza Multidimensional por Región (2013)



3.2. PRINCIPALES RESULTADOS: Porcentaje de hogares en situación de pobreza multidimensional por pertenencia a pueblo indígena del jefe/a de hogar (2009-2013)

(Hogares, porcentaje)



4.5. INTERVALOS DE CONFIANZA DE LA ESTIMACIÓN DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL (2009-2013)

Año	Intervalos de confianza		Personas por situación de pobreza Multidimensional	
			Pobres	No Pobres
2009	Estimación		27,50%	72,50%
	Error estándar		0,50%	0,50%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	26,60%	71,50%
		Superior	28,50%	73,40%
2011	Estimación		24,30%	75,70%
	Error estándar		0,60%	0,60%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	23,10%	74,50%
		Superior	25,50%	76,90%
2013	Estimación		20,40%	79,60%
	Error estándar		0,40%	0,40%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	19,60%	78,80%
		Superior	21,20%	80,40%

Año	Intervalos de confianza		Hogares por situación de pobreza Multidimensional	
			Pobres	No Pobres
2009	Estimación		22,2%	77,8%
	Error estándar		0,4%	0,4%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	21,5%	77,0%
		Superior	23,0%	78,5%
2011	Estimación		19,5%	80,5%
	Error estándar		0,4%	0,4%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	18,6%	79,6%
		Superior	20,4%	81,4%
2013	Estimación		16,0%	84,0%
	Error estándar		0,3%	0,3%
	95% de intervalo de confianza	Inferior	15,4%	83,3%
		Superior	16,7%	84,6%

4.6. INTEGRANTES COMISIÓN PARA LA MEDICIÓN DE LA POBREZA Y PANEL DE EXPERTOS CASEN 2013

Comisión para la Medición de la Pobreza (CMP):

- Convocada por el ex Presidente Piñera en diciembre de 2012. Integrantes:
 - Rodrigo Jordán (Ex presidente Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza),
 - M. Soledad Arellano (Ex - Subsecretaria de Evaluación Social),
 - Benito Baranda (Fundación América Solidaria),
 - Luis Larraín (Libertad y Desarrollo),
 - Osvaldo Larrañaga (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD),
 - Andrea Repetto (Universidad Adolfo Ibáñez, UAI),
 - Jorge Rodríguez (Investigador Senior CIEPLAN, hoy en DIPRES),
 - Claudio Sapelli (Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, PUC),
 - Susana Tonda (Pontificia Universidad Católica de Chile).

El Panel de Expertos CASEN 2013:

- Convocado por el MDS en agosto de 2013, lo integran:
 - Rodrigo Castro (Genesis Consulting & Capital y UAI),
 - Francisco Gallego (J-PAL, PUC),
 - Rodrigo Jordán (Ex presidente Fundación Nacional para la Superación de la Pobreza),
 - Osvaldo Larrañaga (PNUD),
 - Claudio Sapelli (PUC),
 - Berta Teitelboim (ICSO, UDP)
 - Eduardo Valenzuela (Facultad de Ciencias Sociales, PUC).

Ecuador (Feb. 2016)

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Pobreza_Multidimensional/



ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

Metodología

Sintaxis

Tabulados

Presentación

Boletín

Infografía

La Pobreza Multidimensional

identifica múltiples carencias

a nivel de los hogares y las personas

en los ámbitos de la salud, la educación y el
nivel de vida

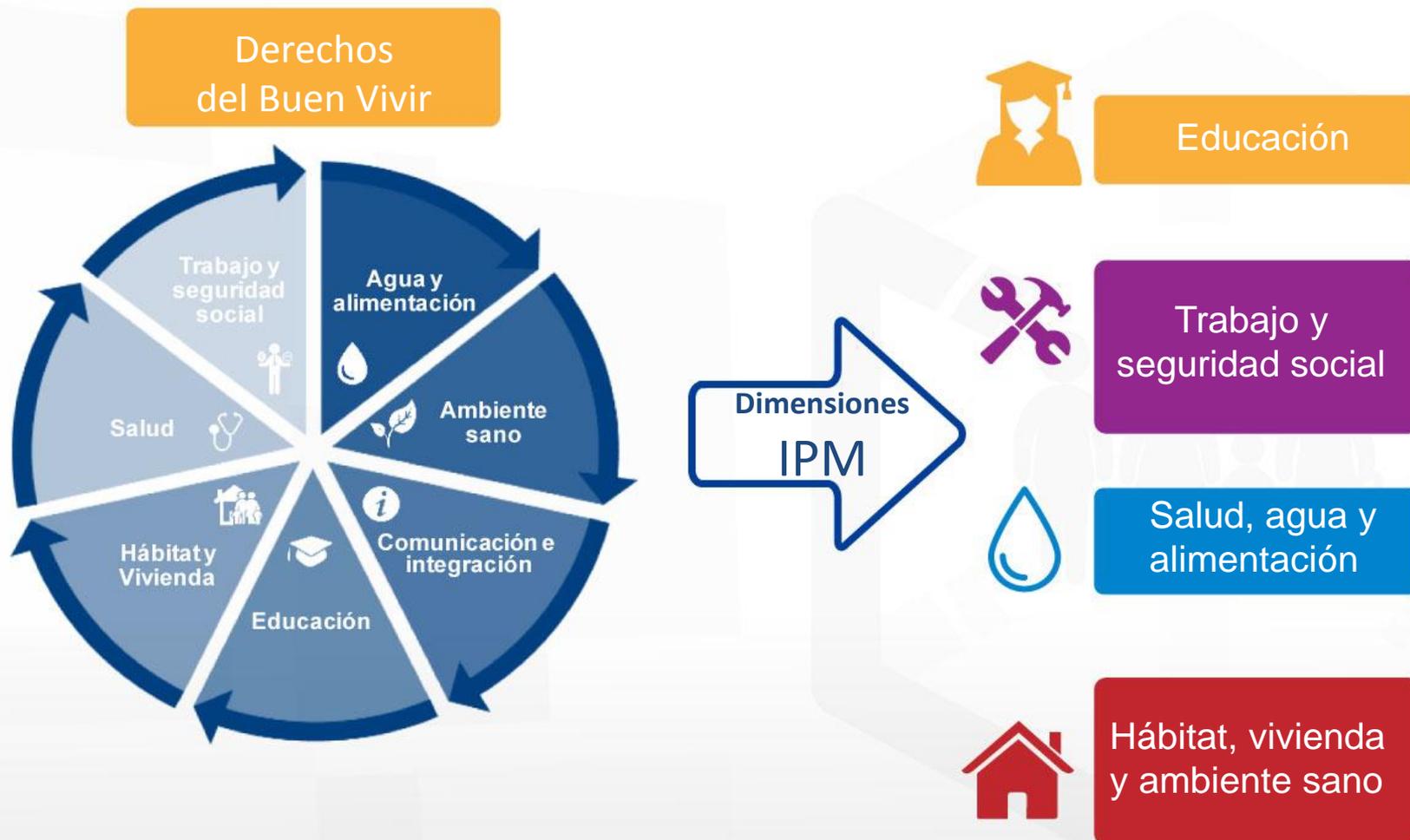


¿POR QUÉ ES *importante* una nueva métrica *de pobreza?*

- Actualmente tenemos una ruptura entre el concepto y la métrica.
- La pobreza tiene varias caras pero la medimos únicamente, a través de la pobreza monetaria.
- La pobreza monetaria mide privación de medios, no la privación de capacidades o del goce de derechos.
- Se necesitan medidas que la describan en todas sus dimensiones y que sirvan para el diseño y la evaluación de políticas públicas.



¿Cómo entendemos la Pobreza Multidimensional?





¿Cómo vamos a medir la Pobreza Multidimensional?

A través de 3 indicadores

Tasa de pobreza
multidimensional



¿Cuántos son pobres?

Tasa de pobreza
extrema
multidimensional



¿Cuántos pobres
extremos hay?

IPM
Índice de
pobreza
multidimensional



¿Cuántos son
pobres?

¿Qué tan
pobres son?

Tasa de pobreza
multidimensional

X

Intensidad

¿Por qué son pobres?

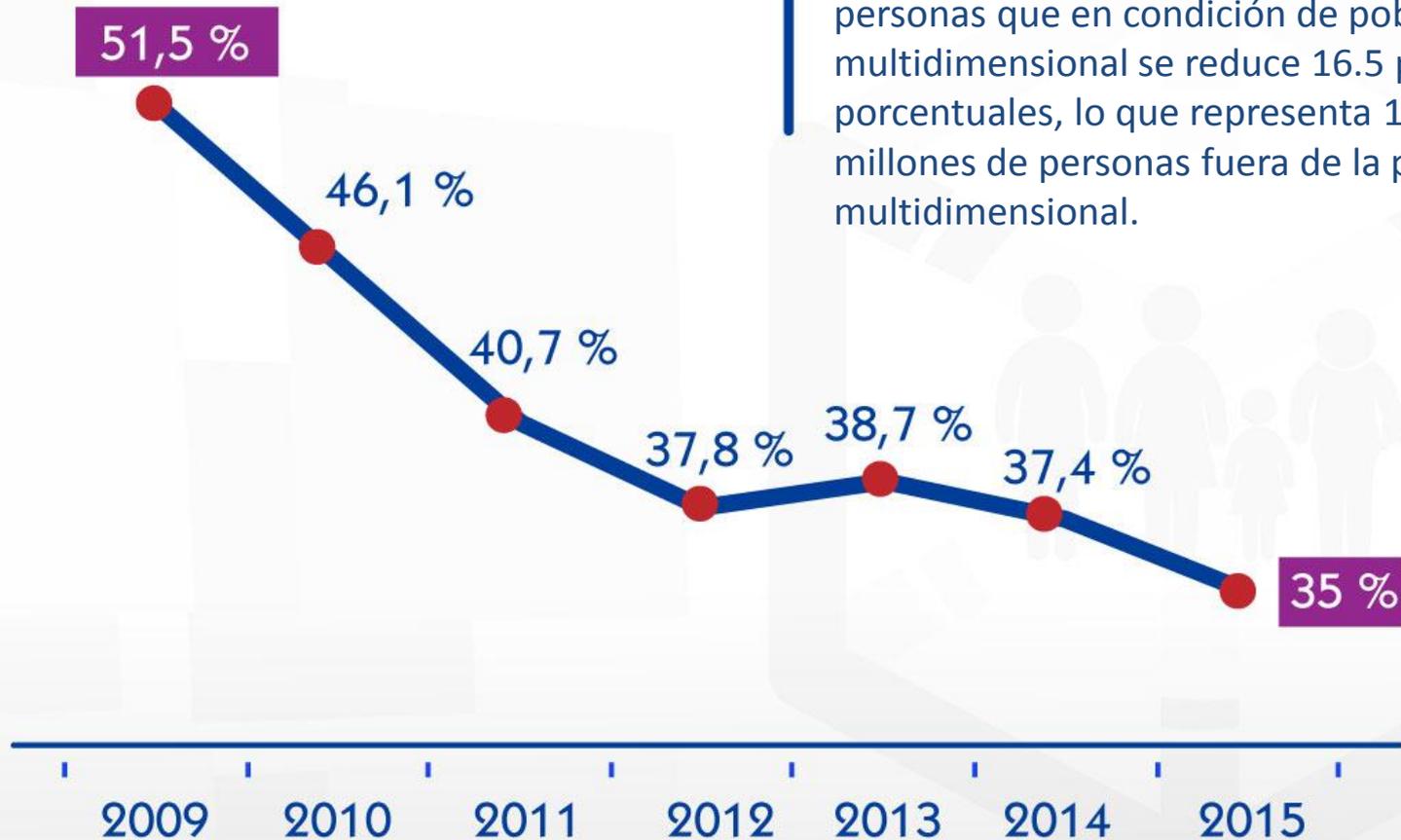


Entonces... ¿Cuáles son las dimensiones, pesos e indicadores?



¿Cuántos son pobres?

Tasa de Pobreza Multidimensional



Entre 2009 a 2015, el porcentaje de personas que en condición de pobreza multidimensional se reduce 16.5 puntos porcentuales, lo que representa 1.9 millones de personas fuera de la pobreza multidimensional.



¿Cuántos son pobres + qué tan pobres son los pobres?

Índice de Pobreza Multidimensional



Nota: Para una mejor visualización, se re-escalan los datos x100.
Fuente: Enemdu, diciembre de cada año

Tabita, Kenya

Rabiya, India

Stephanie, Madagascar

Agathe, Madagascar

Dalima, Kenya

Ann-Sophie, Kenya

Valerie, Madagascar



El IPM Global:

Niveles (resumen)

Variaciones (nuevo)

Metodología: IPM – matriz $g_0(k)$

Tasa de Pobreza Ajustada = $M_0 = H \times A = \mu[g^0(k)] = .442$

k=3

(calcular IPM para cada valor de k)

	Indicadores										$c(k)$	$c(k)/d$
$g^0(k) =$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.67	1.67	1.67	1.67	.55	0	0	0	0	.55	7.76	.776
	0	1.67	0	1.67	.55	0	.55	.55	.55	0	5.53	.553
	0	0	0	1.67	.55	.55	.55	0	.55	.55	4.42	.442

H = tasa de pobreza = $\frac{3}{4} = 75\%$

A = privación promedio entre los pobres =

$(0.776 + 0.553 + 0.442) / 3 = 0.59 = 59\%$

$M_0 = IPM = H \times A = .442$

¿Cómo se calcula el IPM?

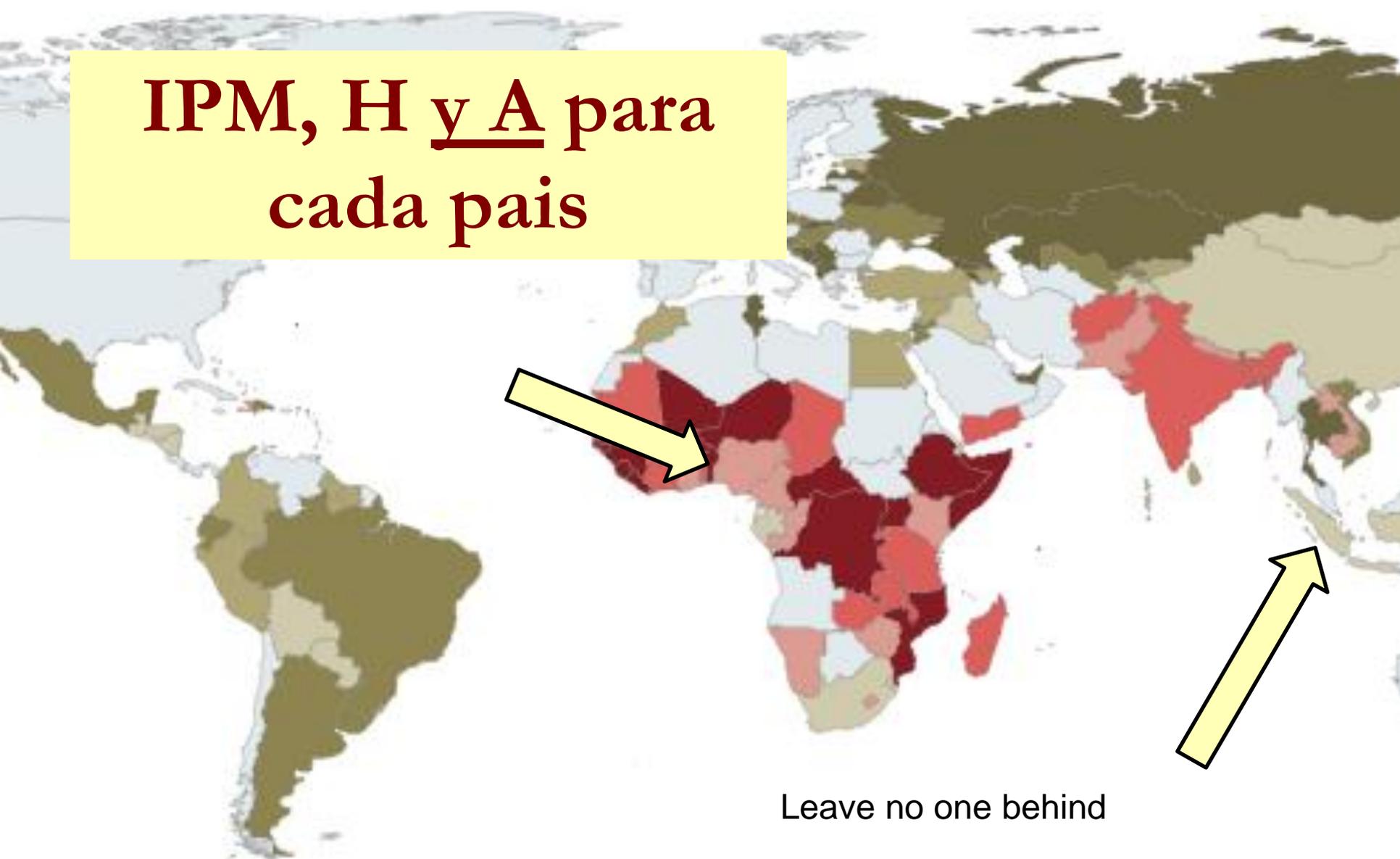
- El IPM se construye en base al método AF:

$$\text{Fórmula: } MPI = M_0 = H \times A$$

- H es el porcentaje de personas que son pobres, muestra la *incidencia* de la pobreza multidimensional.
- A es el promedio de la proporción de privaciones ponderadas que sufren los pobres. Muestra la intensidad de la pobreza de la gente – la *distribución conjunta* de sus privaciones. Alkire and Foster, 2007, 2011

El IPM es apropiado para datos ordinales y satisface propiedades como consistencia por subgrupos, monotonicidad dimensional, foco en pobreza y privaciones. El IPM es como la brecha de la pobreza – pero mirando su intensidad – lo que sufre una persona al mismo tiempo.

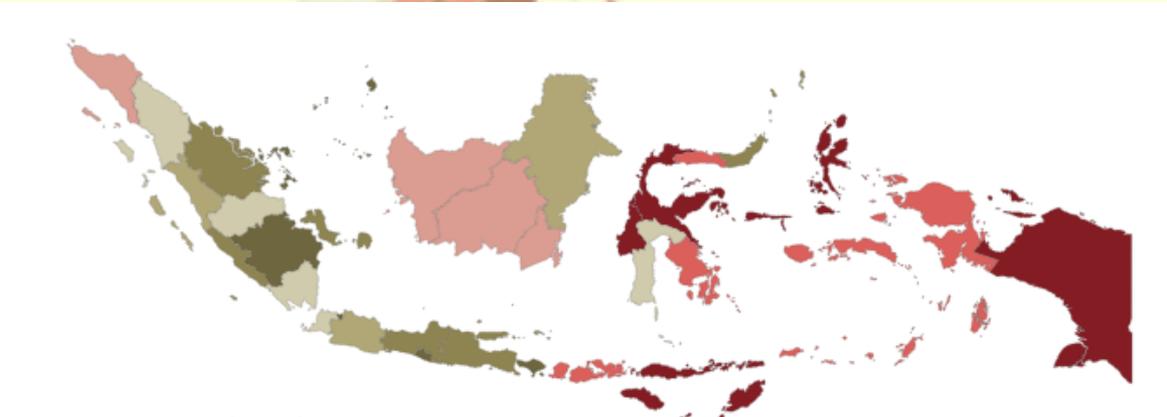
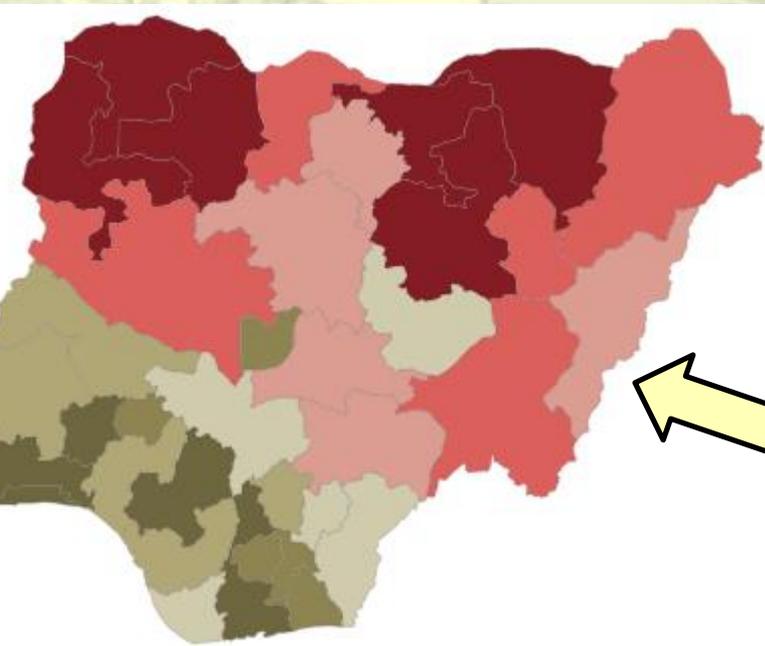
IPM, H y A para cada país



Leave no one behind

11.03 11.04 - 29.41 29.42 - 49.57 49.58 - 69.43 69.44 - 89.3 Missing Value

Por Provincia

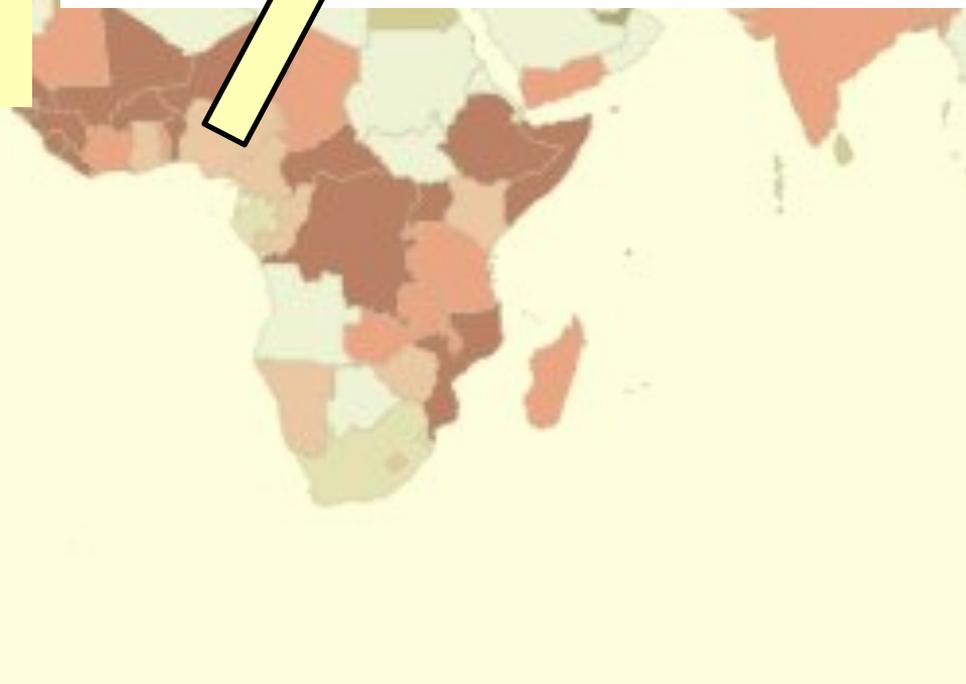
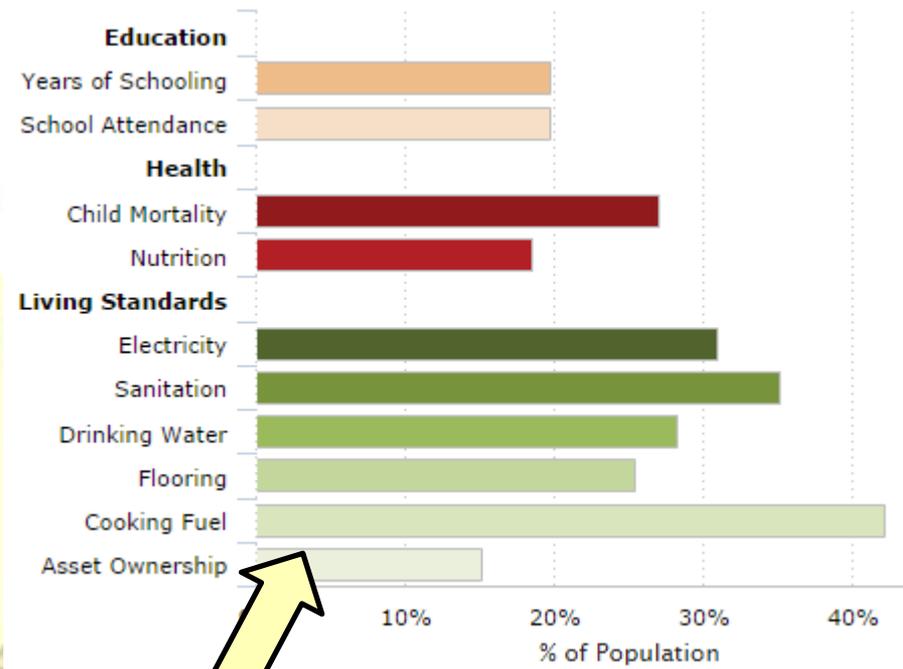


Nadia detras

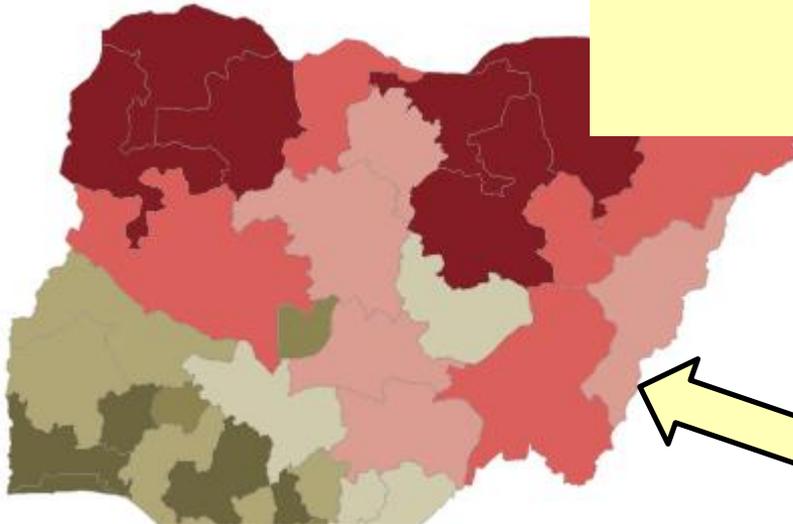
11.03 11.04 - 29.41 29.42 - 49

12.82 - 13.4 13.41 - 14.97 14.98 - 17.73 17.74 - 22.44 22.45 - 27.11 27.12 - 44.6 Missing

Composicion de Pobreza

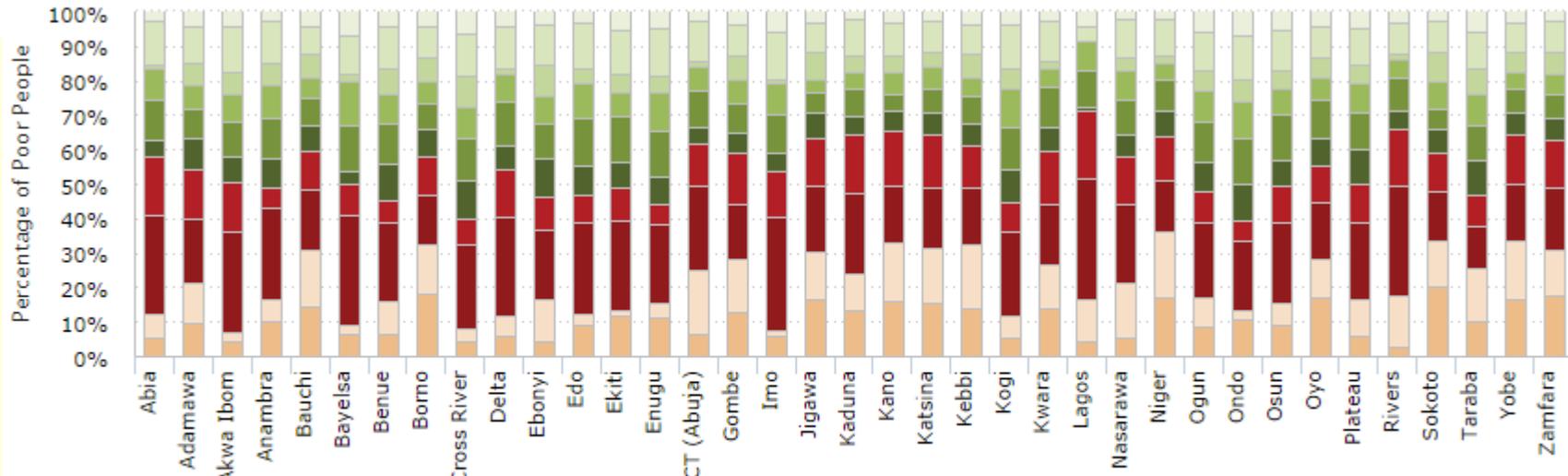


Composicion por region

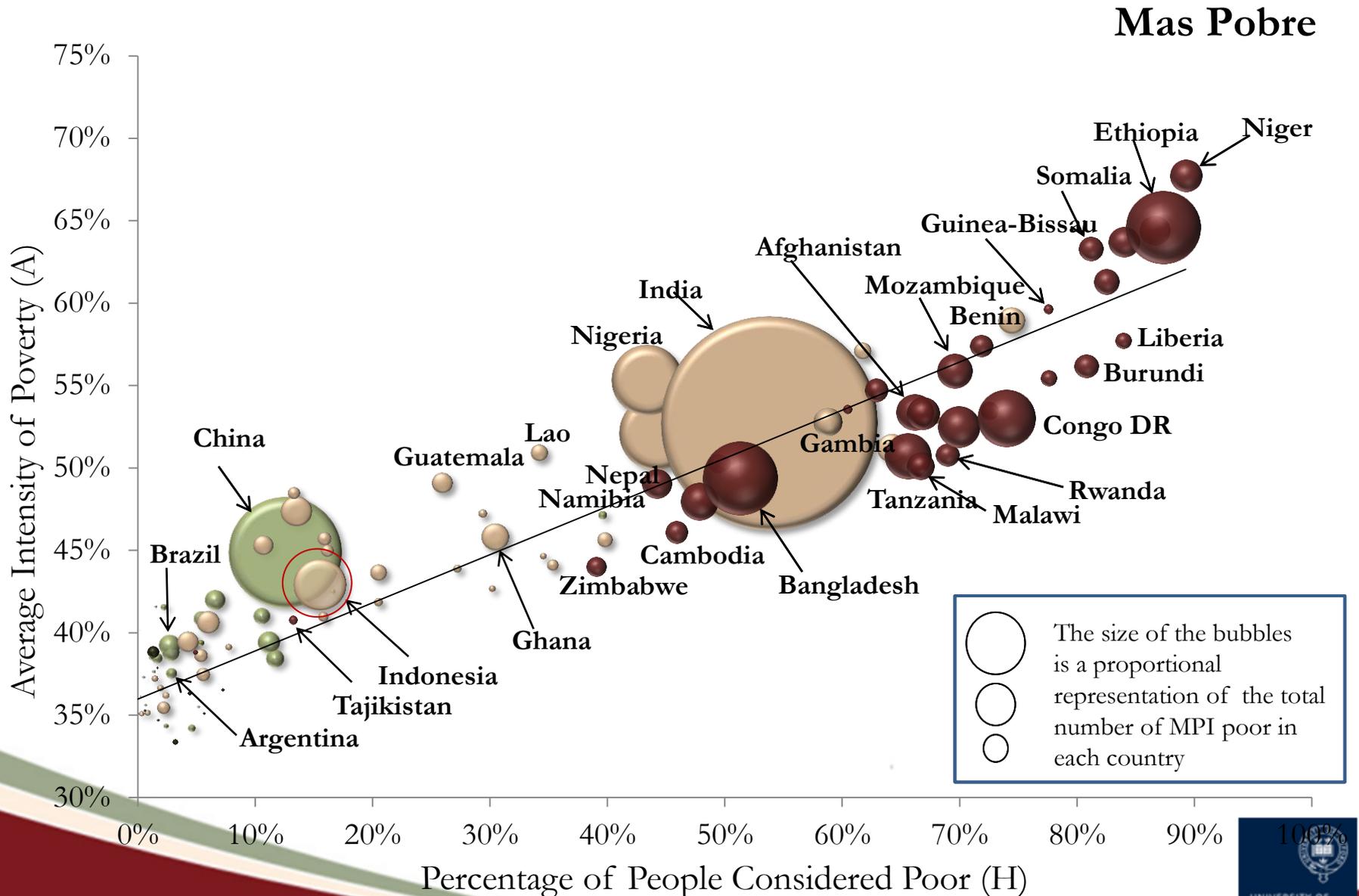


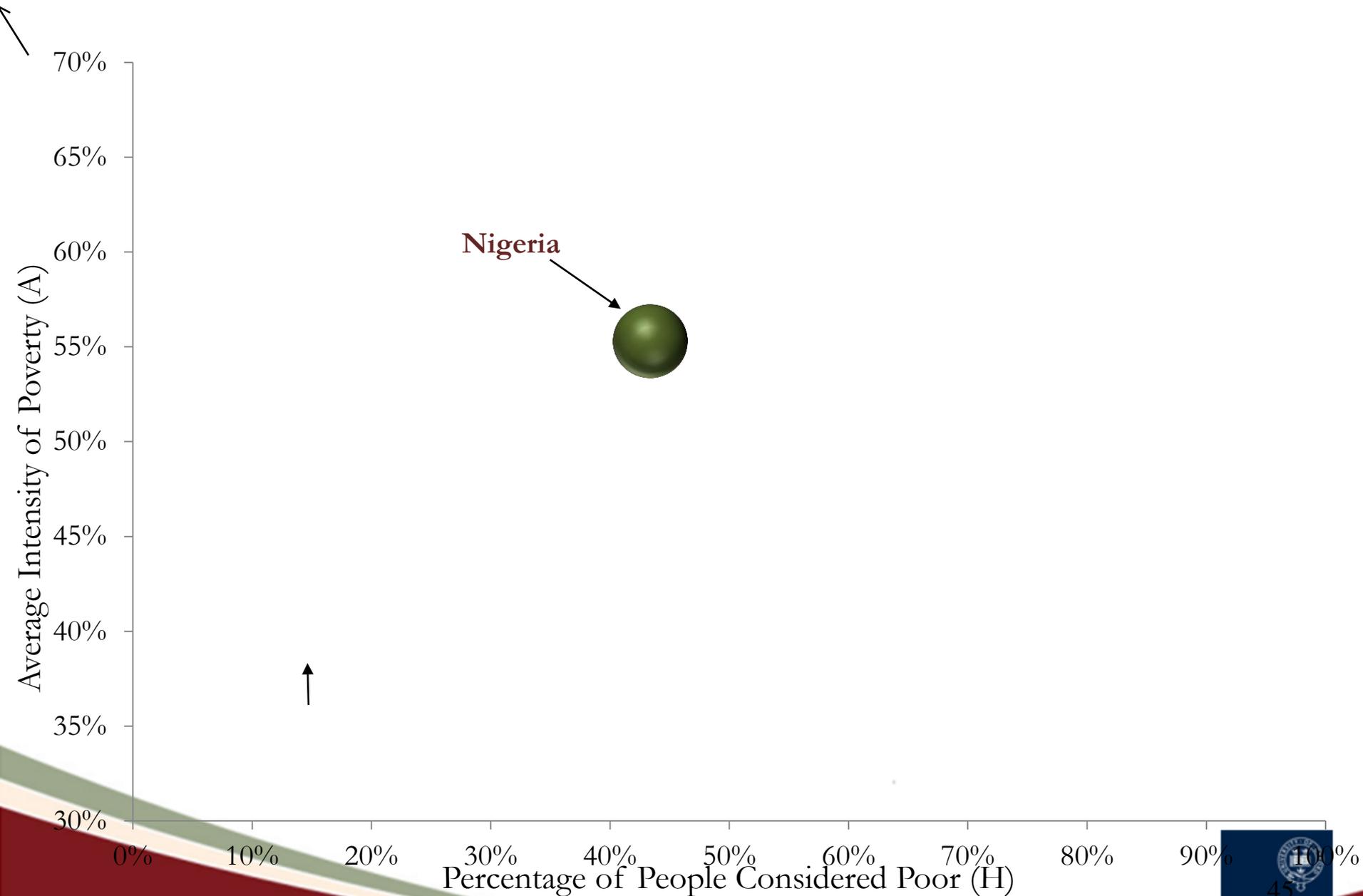
Percentage Contribution of Each Indicator to the MPI at the Sub-national Level

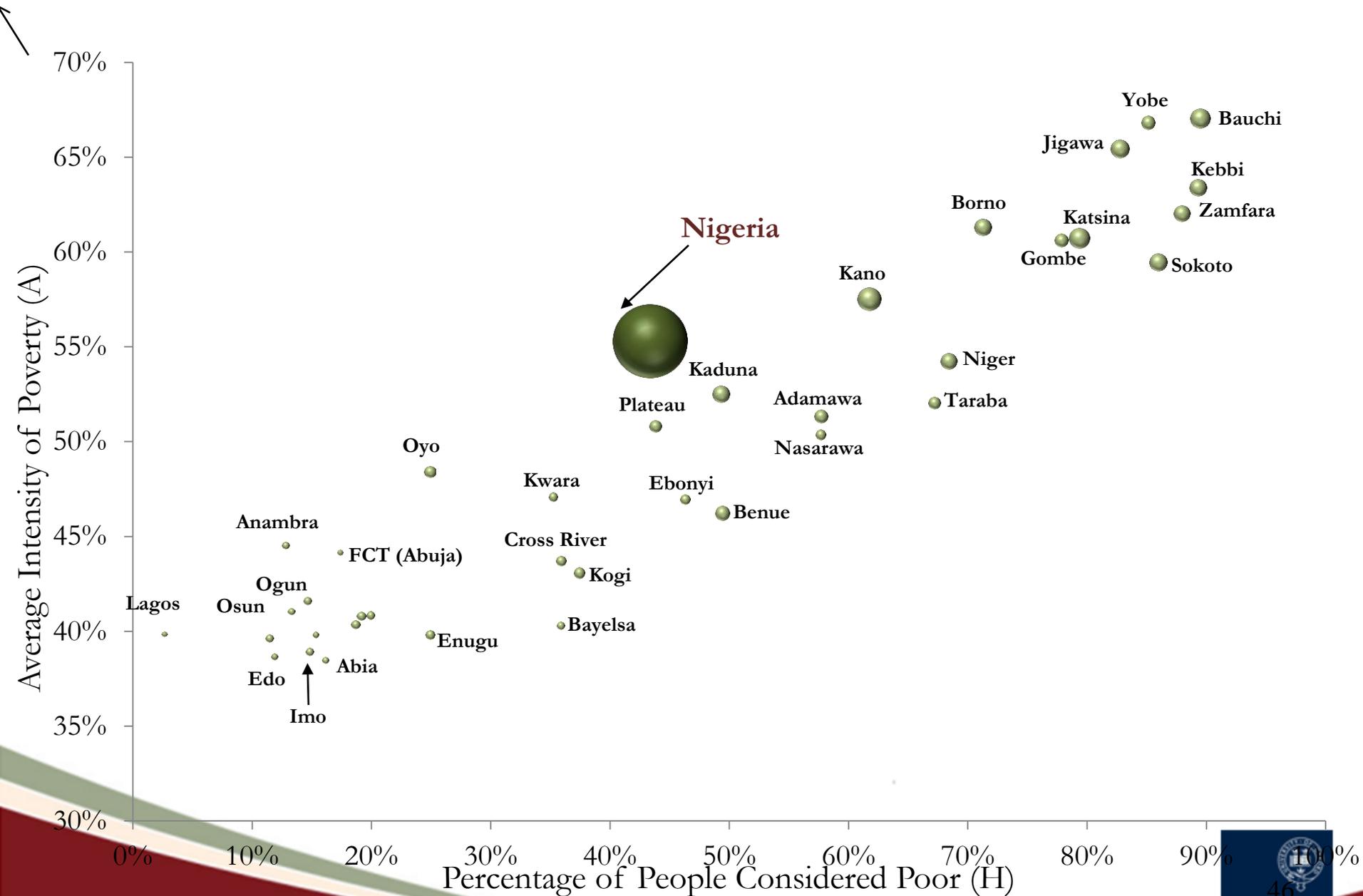
OPHI MPI 2014



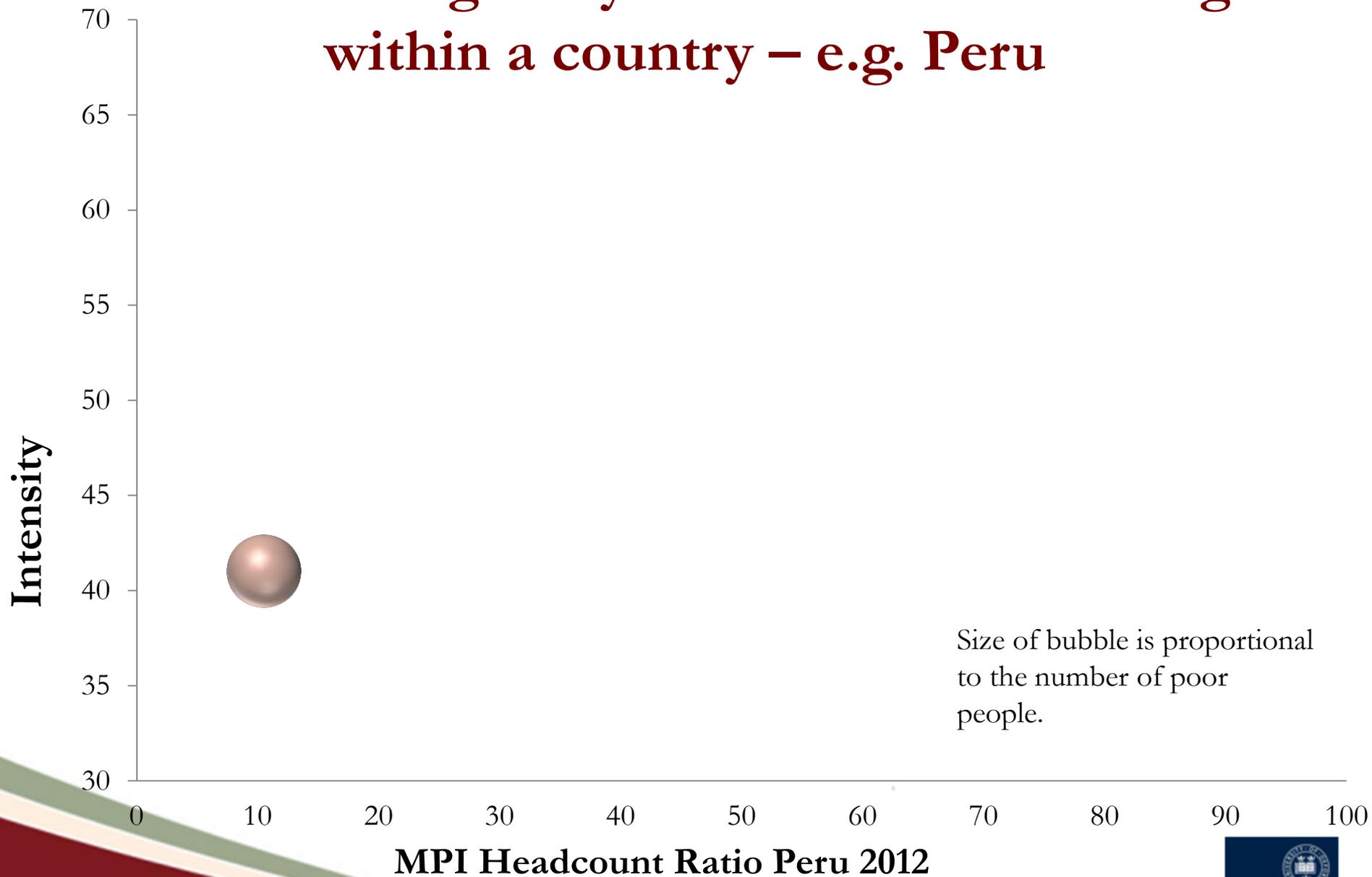
Incidencia y intensidad por país



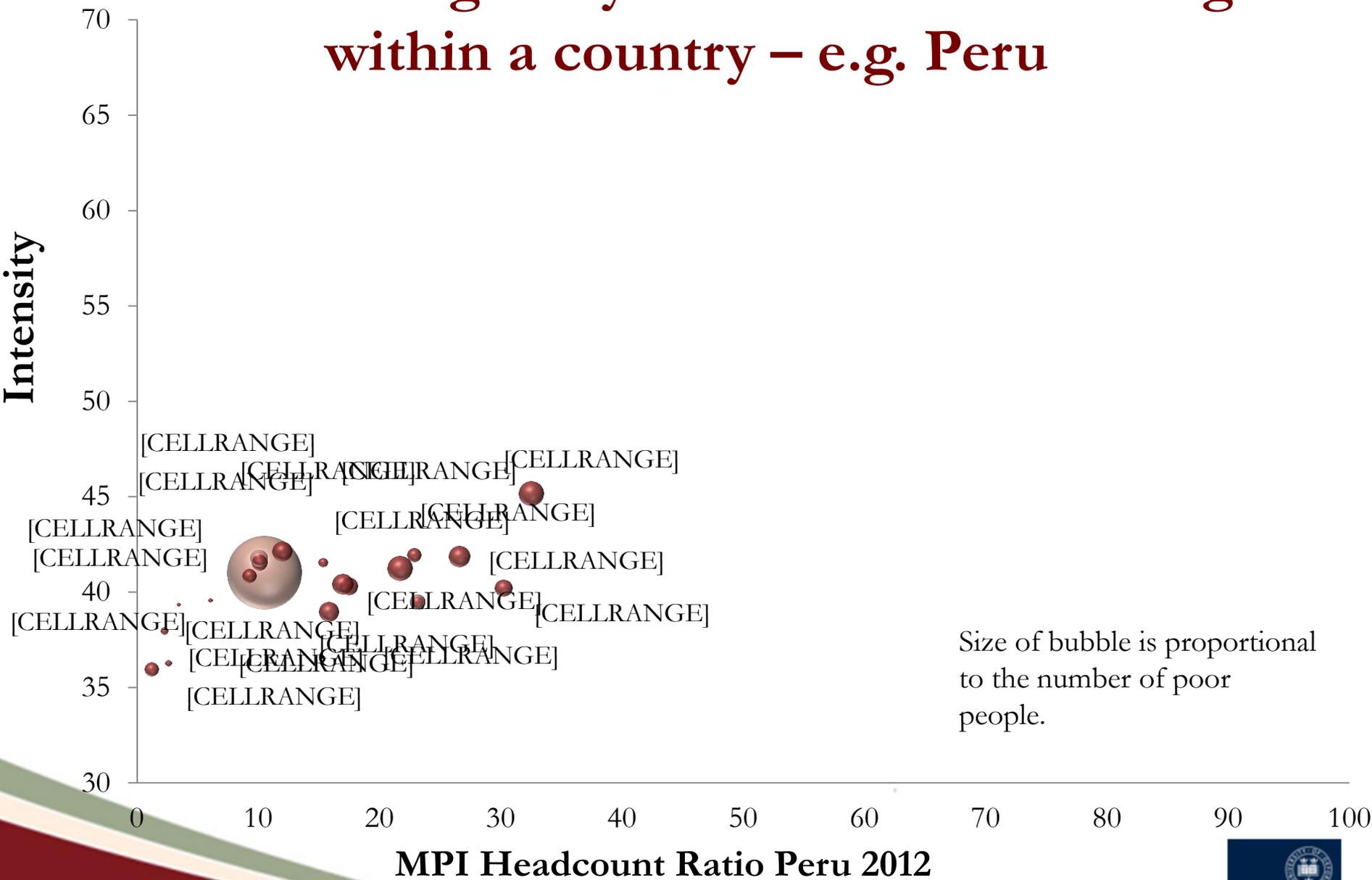




MPI also varies greatly across subnational regions within a country – e.g. Peru



MPI also varies greatly across subnational regions within a country – e.g. Peru



Size of bubble is proportional to the number of poor people.

Tabita, Kenya

Rabiya, India

Stephanie, Madagascar

Agathe, Madagascar

Dalmo, Kenya

Ann-Sophie, Kenya

Valerie, Madagascar

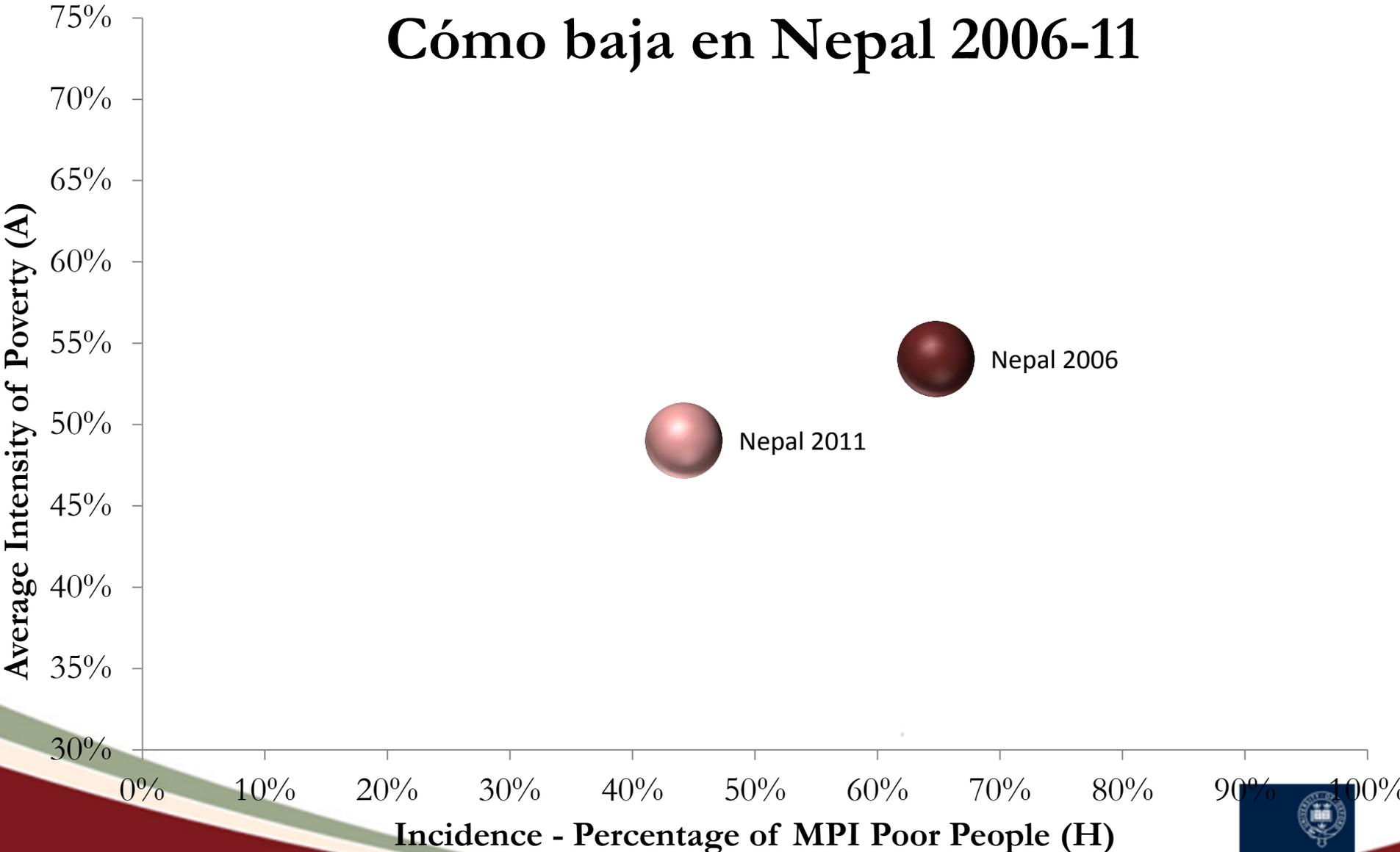


El IPM Global:

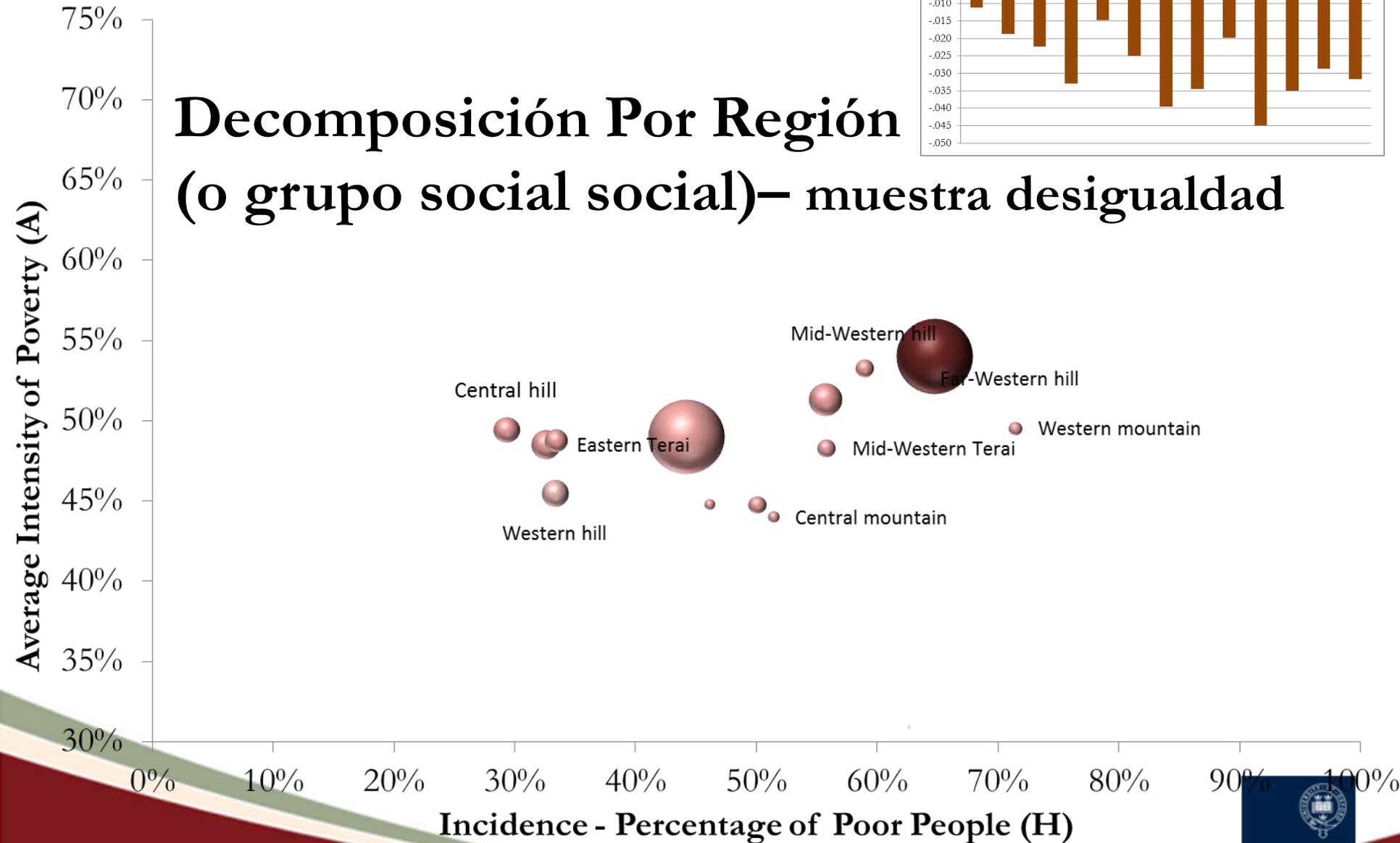
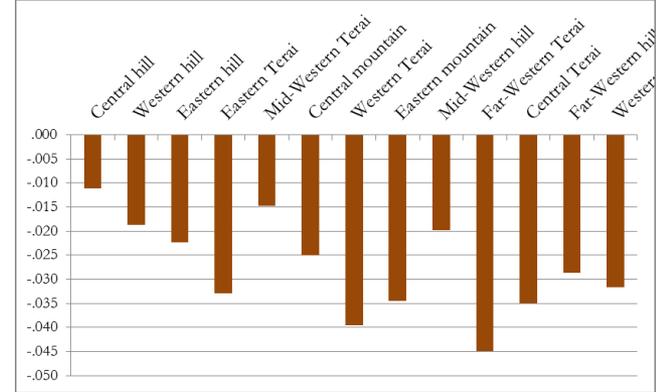
Niveles (resumen)

Variaciones (nuevo)

Cómo baja en Nepal 2006-11

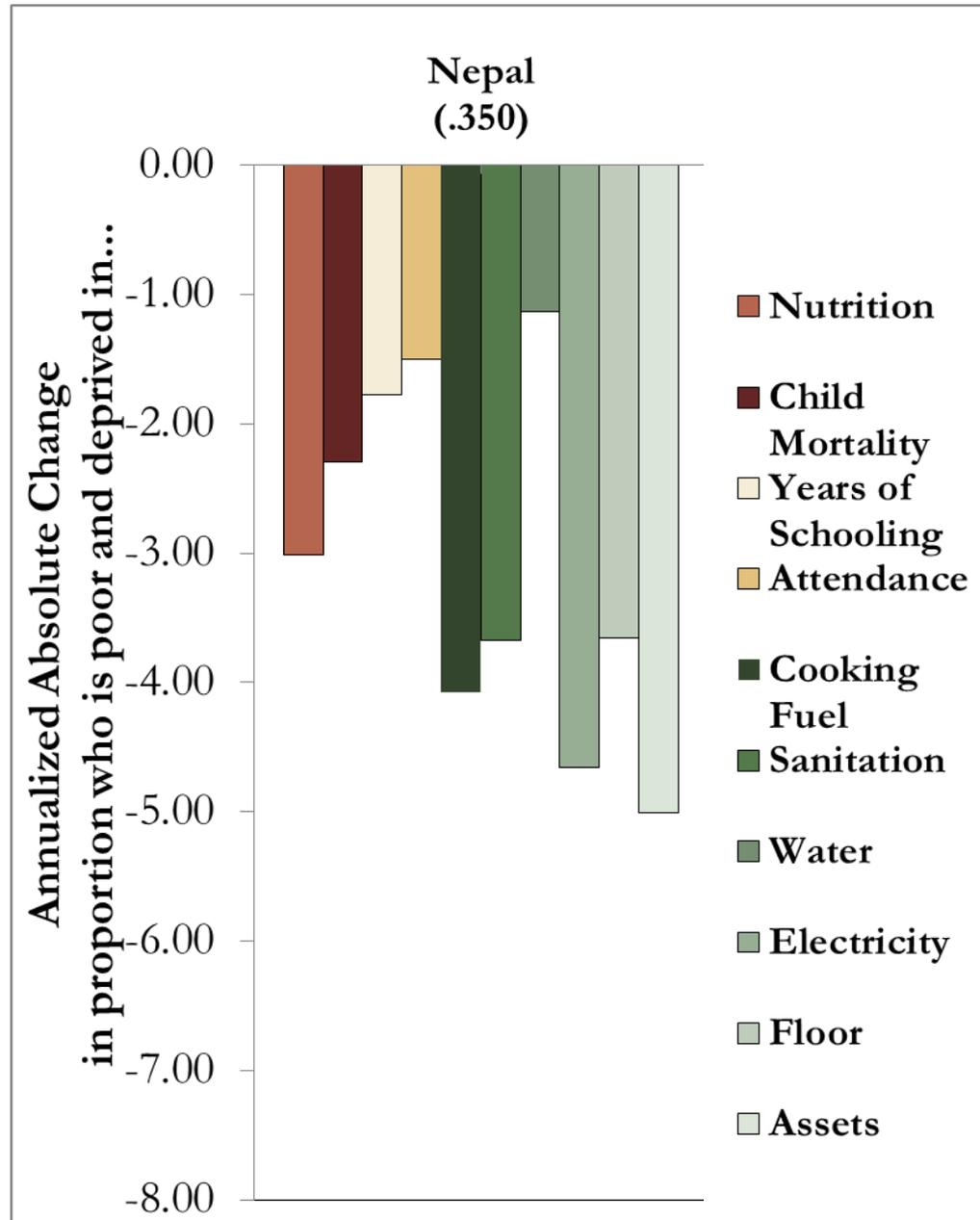


Decomposición Por Región (o grupo social social)– muestra desigualdad

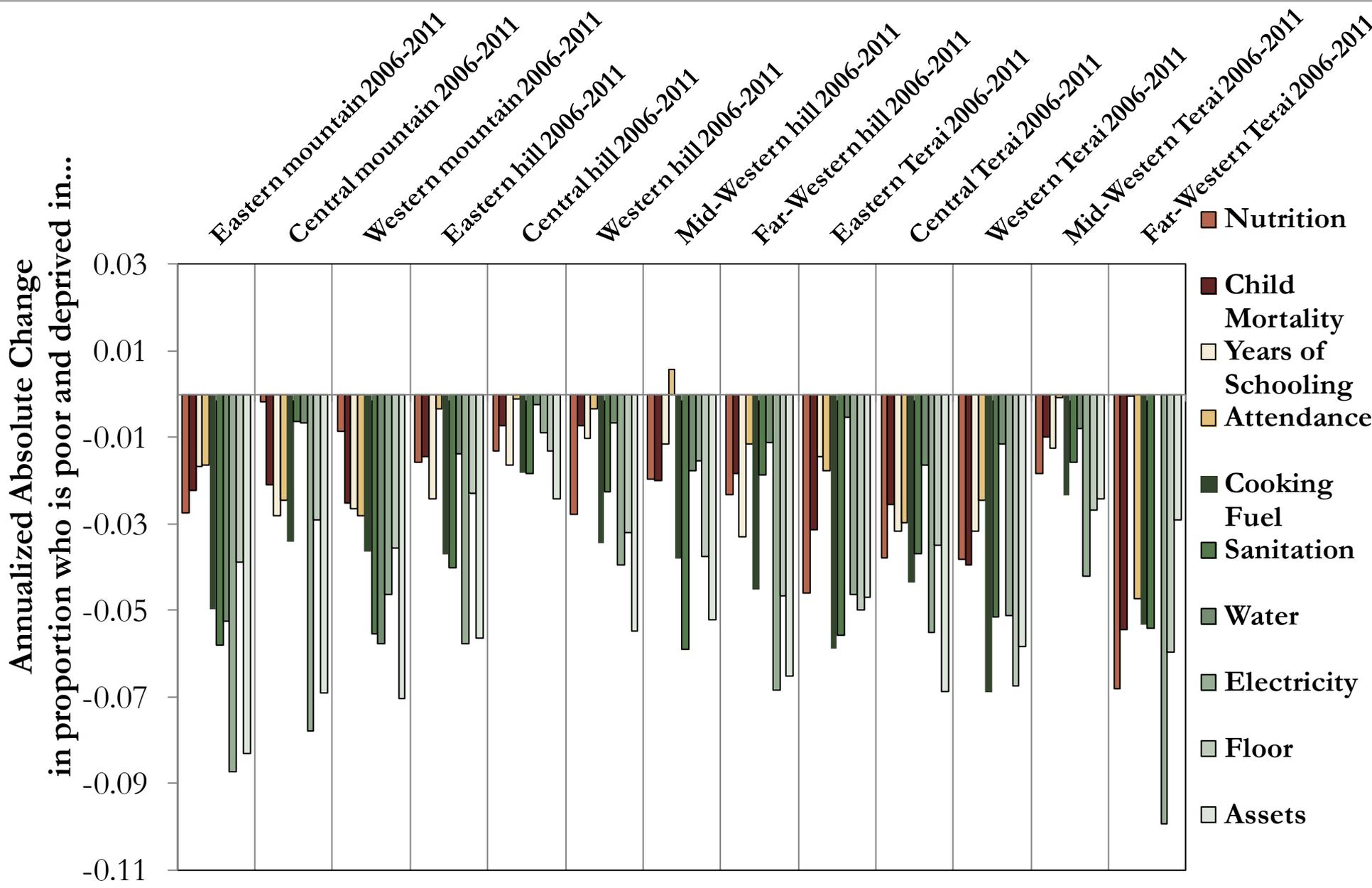


Cómo Bajó el IPM?

Monitoreo de cada indicador



Cambios por Indicadores por región (Nepal)



Notación

- Notación:
 - t^1 y t^2 denotan el periodo inicial y final de análisis respectivamente
 - X_{t^1} y X_{t^2} son las matrices de logros para dichos periodos
- Para los dos periodos se emplea el mismo grupo de parámetros (umbrales de privación, ponderadores, umbral de pobreza)
- Se consideran para ambos periodos:
 - la tasa de incidencia (H),
 - la intensidad (A),
 - las tasas de recuento censuradas ($h_j(k)$), y
 - las tasas brutas de recuento (h_j).

Variaciones en M_0 , H y A

- **Tasa de variación absoluta** : es la diferencia en niveles entre los dos periodos.

$$\Delta M_0 = M_0(X_{t^2}) - M_0(X_{t^1})$$

- **Tasa de variación relativa**: es la diferencia en niveles entre los dos periodos como porcentaje del periodo inicial.

$$\delta M_0 = \frac{M_0(X_{t^2}) - M_0(X_{t^1})}{M_0(X_{t^1})} \times 100$$

- Por qué se emplean ambas tasas?

Variaciones anualizadas

- **Tasa de variación absoluta anualizada:** es la diferencia en niveles entre los dos periodos dividida por la diferencia de tiempo

$$\bar{\Delta}M_0 = \frac{M_0(X_{t^2}) - M_0(X_{t^1})}{t^2 - t^1}$$

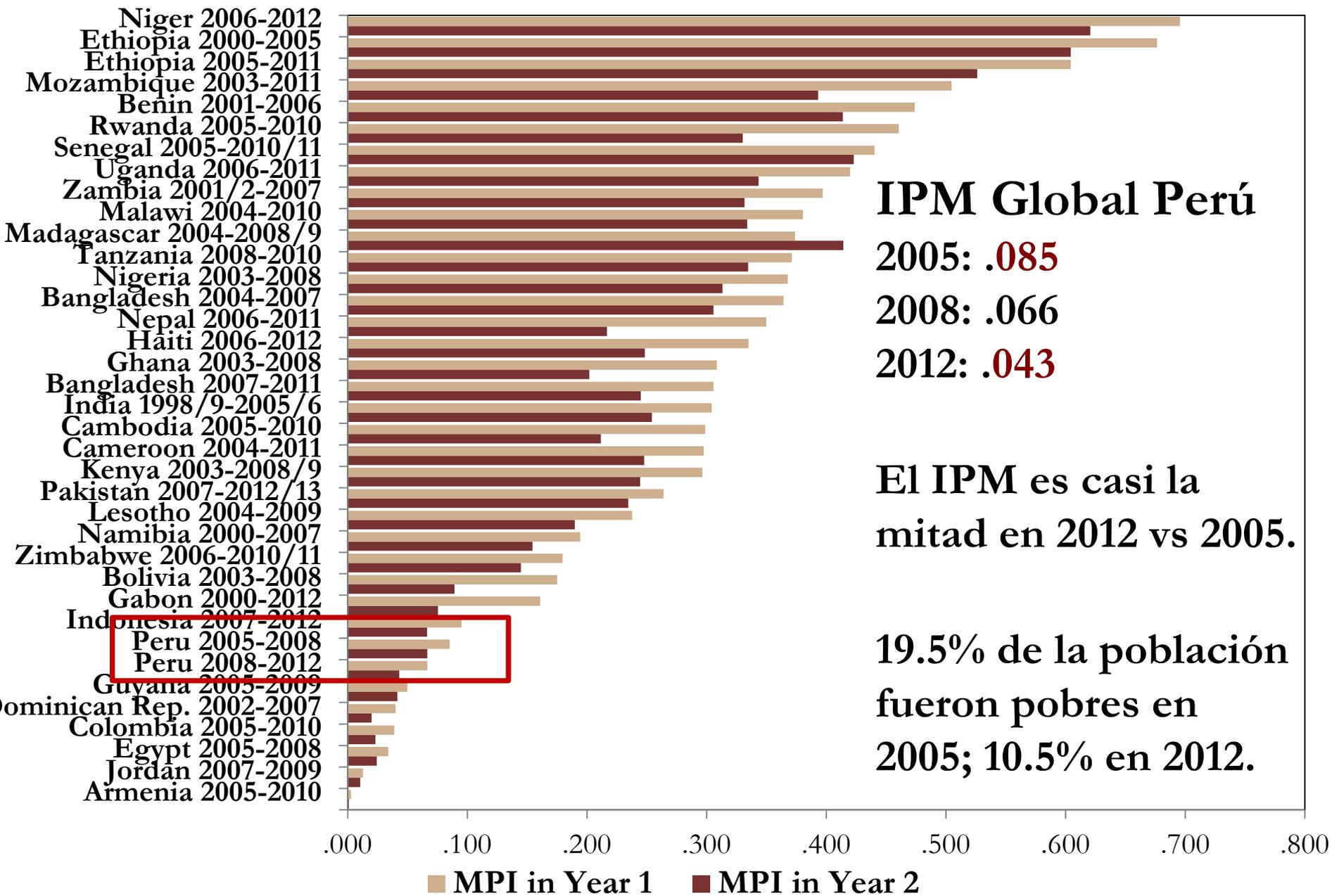
- **Tasa de variación relativa compuesta:** es la tasa de (de)crecimiento por unidad de tiempo (por ejemplo anual) existente entre el periodo inicial y el final.

$$\bar{\delta}M_0 = \left[\left(\frac{M_0(X_{t^2})}{M_0(X_{t^1})} \right)^{\frac{1}{t^2 - t^1}} - 1 \right] \times 100$$

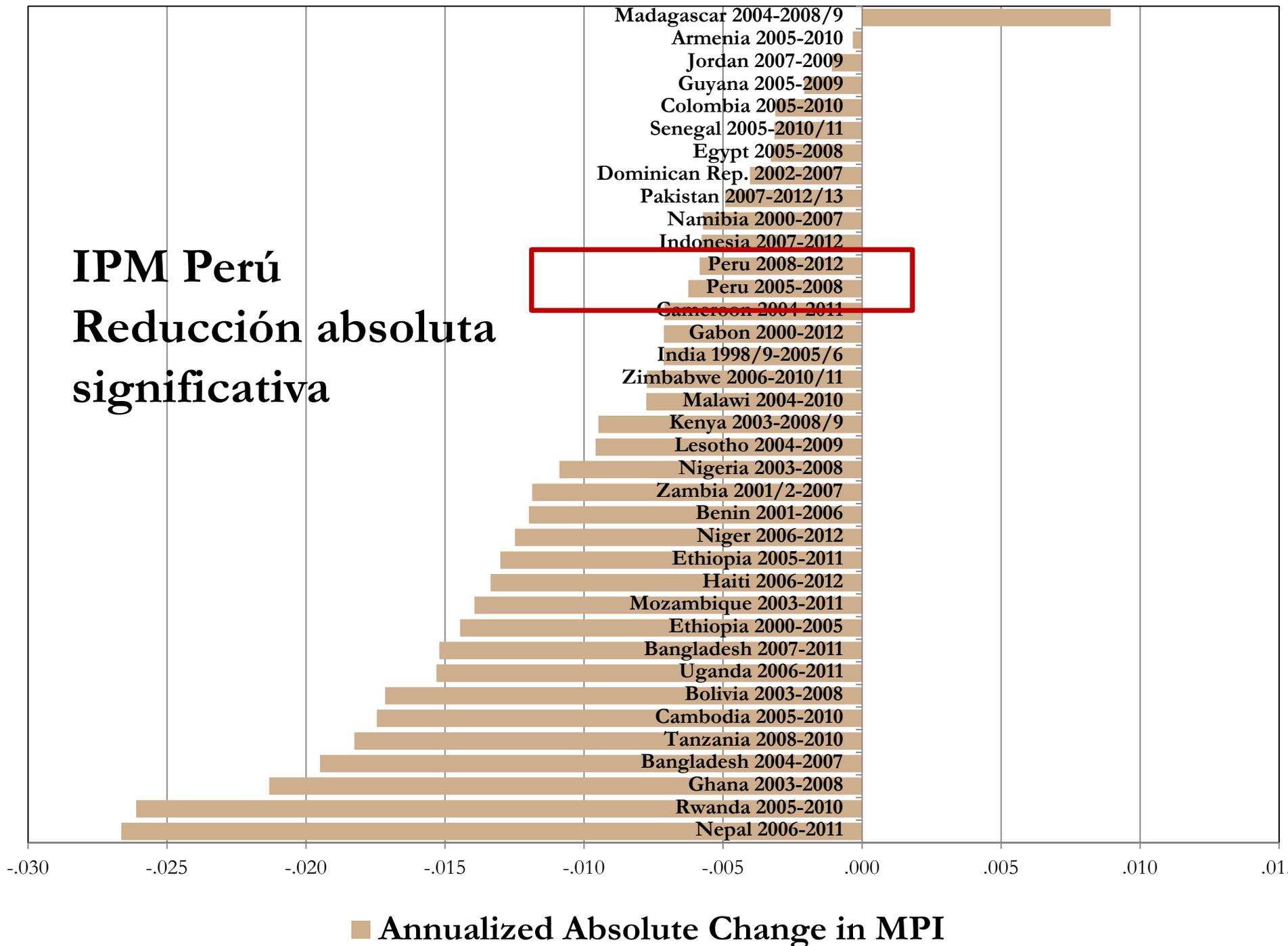
Ejemplo

	Año 1	Año 2	Significancia estadística de la variación	Variación anualizada	
				Absoluta	Relativa
Panel I: Índice de Pobreza Multidimensional (IPM_T)					
Nepal 2006-2011	.350(.013)	.217(.012)	***	-.027	-9.1%
Perú 2005-2008	.085(.007)	.066(.004)	*	-.006	-8.0%
Ruanda 2005-2010	.460(.005)	.330(.006)	***	-.026	-6.4%
Senegal 2005-2010/11	.440(.019)	.423(.010)		-.003	-0.7%
Panel II: Tasa de Incidencia Multidimensional ($H_T, \%$)					
Nepal 2006-2011	64.7(2.0)	44.2(2.0)	***	-4.1	-7.4%
Perú 2005-2008	19.5(1.5)	15.7(.8)	*	-1.3	-6.9%
Ruanda 2005-2010	82.9(.8)	66.1(1.0)	***	-3.4	-4.4%
Senegal 2005-2010/11	71.3(2.4)	70.8(1.5)		-0.1	-0.1%
Panel III: Intensidad de Pobreza ($A_T, \%$)					
Nepal 2006-2011	54.0(.6)	49.0(.7)	***	-1.0	-1.9%
Perú 2005-2008	43.6(.5)	42.2(.4)	**	-0.5	-1.1%
Ruanda 2005-2010	55.5(.3)	49.9(.3)	***	-1.1	-2.0%
Senegal 2005-2010/11	61.7(1.0)	59.7(.7)	*	-0.4	-0.6%

El IPM Global de Perú, 2005-2008-2012



IPM Perú
Reducción absoluta
significativa



■ Annualized Absolute Change in MPI

Ejemplo

	Año 1	Año 2	Significancia estadística de la variación	Variación anualizada	
				Absoluta	Relativa

Sobre la base de esta información ¿ se puede concluir que en Ruanda hay una reducción en el número de pobres a lo largo del tiempo?

Senegal 2005-2010/11	.440(.019)	.425(.010)			-0.7%
----------------------	------------	------------	--	--	-------

Panel II: Tasa de Incidencia Multidimensional ($H_T, \%$)

Nepal 2006-2011	64.7(2.0)	44.2(2.0)	***		-7.4%
Peru 2005-2008	19.5(1.5)	15.7(.8)	*	-1.3	-6.9%
Rwanda 2005-2010	82.9(.8)	66.1(1.0)	***	-3.4	-4.4%
Senegal 2005-2010/11	71.3(2.4)	70.8(1.5)		-0.1	-0.1%

Panel III: Intensidad de Pobreza ($A_T, \%$)

Nepal 2006-2011	54.0(.6)	49.0(.7)	***	-1.0	-1.9%
Peru 2005-2008	43.6(.5)	42.2(.4)	**	-0.5	-1.1%
Rwanda 2005-2010	55.5(.3)	49.9(.3)	***	-1.1	-2.1%
Senegal 2005-2010/11	61.7(1.0)	59.7(.7)	*	-0.4	-0.6%

Variación en el número de pobres

- Para poder reducir el número (absoluto) de pobres, la tasa de incidencia de pobreza debe reducirse mas rápidamente que el crecimiento poblacional
- Por tanto, se debe siempre revisar que el número de pobres disminuye a lo largo del tiempo!

	Población			Pobres por IPM		
	Año 1	Año 2	Crecimiento anual	Año 1	Año 2	Reducción absoluta
	(en miles)			(en miles)		
Nepal 2006-2011	25,634	27,156	1.2%	16,585	12,003	-4,582
Perú 2005-2008	27,723	28,626	0.6%	5,406	4,494	-912
Ruanda 2005-2010	9,429	10,837	2.8%	7,817	7,163	-654
Senegal 2005-2010/11	11,271	13,141	3.1%	8,036	9,304	1,268

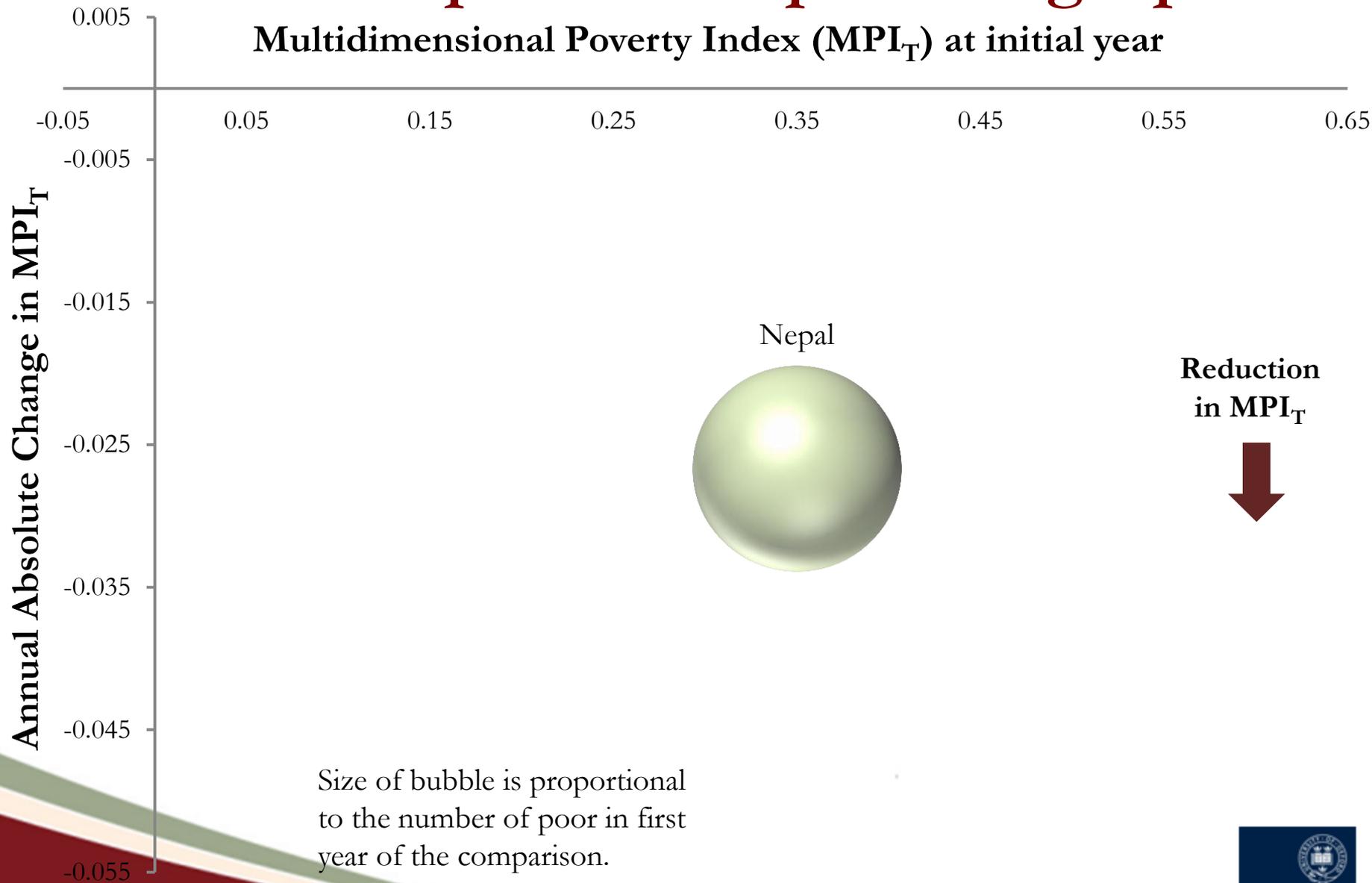
Cambios demográficos

- La interpretación de las variaciones en las estimaciones de pobreza puede verse altamente influenciada por los cambios demográficos.
 - Crecimiento poblacional resultante de una alta fertilidad
 - Migración rural-urbana
 - Migración interna e internacional
 - Shocks (desastres, guerras, epidemias)
 - Patrones demográficos (envejecimiento)
- Los cambios demográficos afectan:
 - Las comparaciones a lo largo del tiempo
 - Las comparaciones entre sub- grupos poblacionales

18

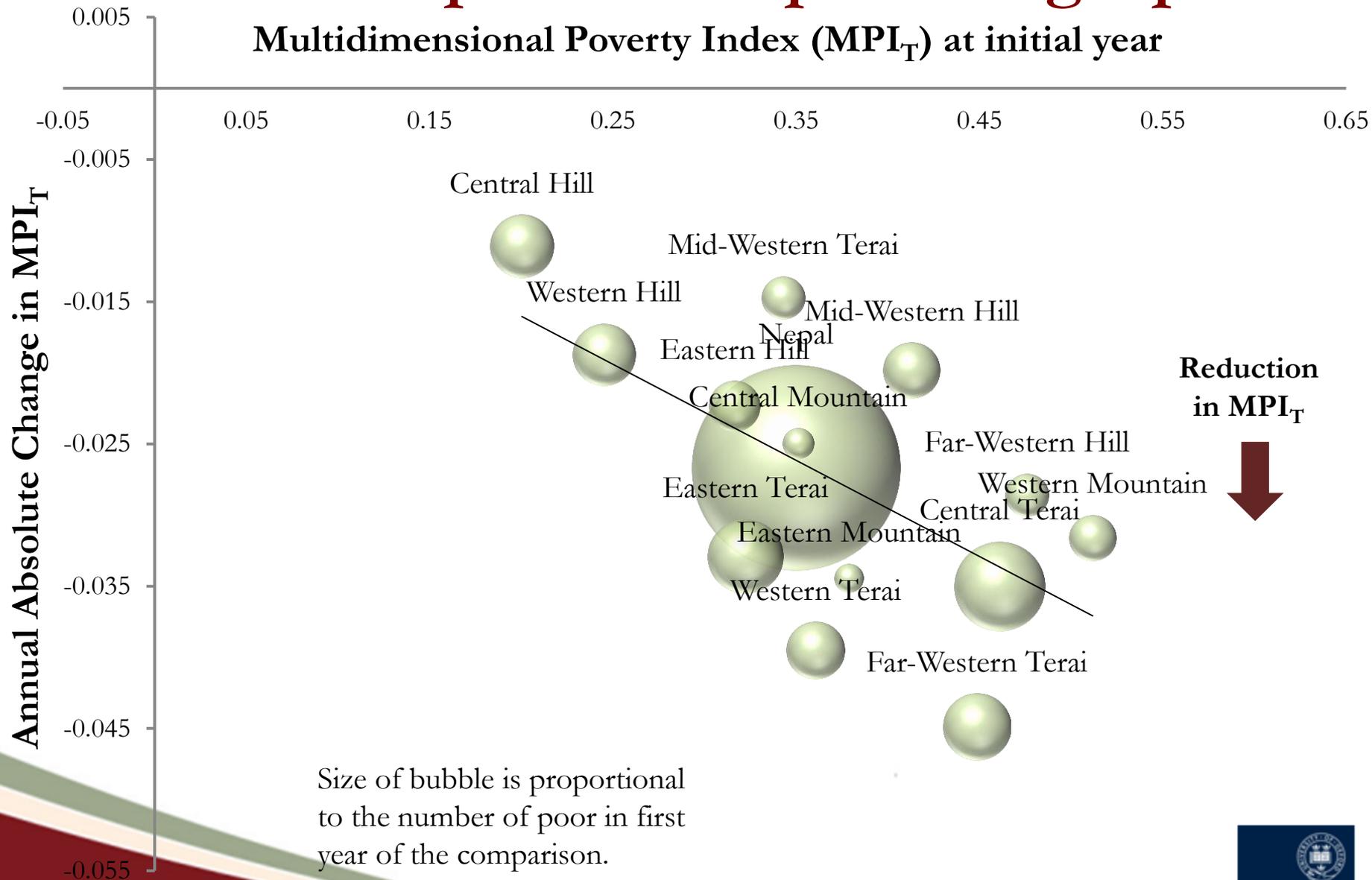
Descomposiciones por Sub-grupo

Multidimensional Poverty Index (MPI_T) at initial year

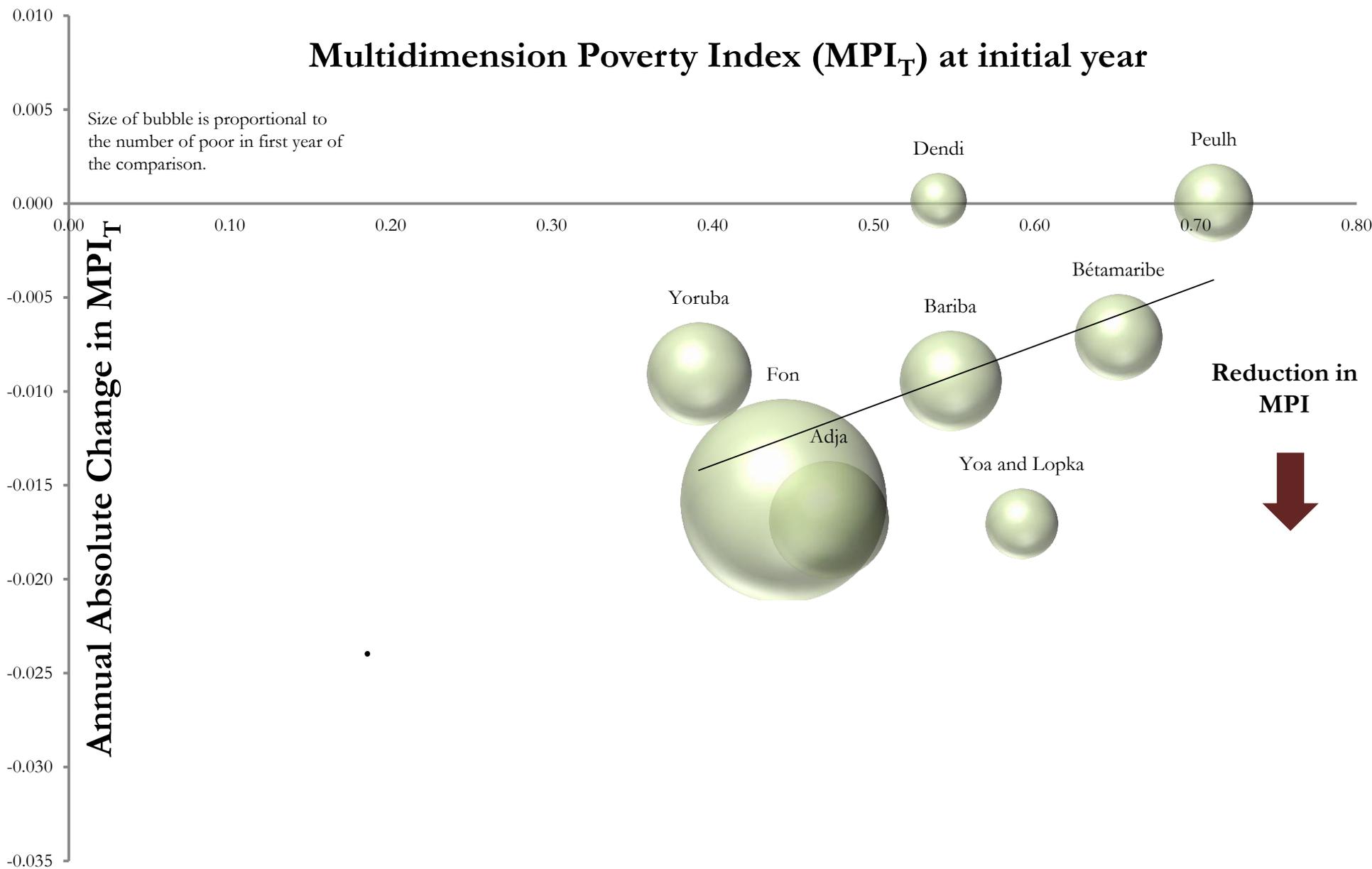


Descomposiciones por Sub-grupo

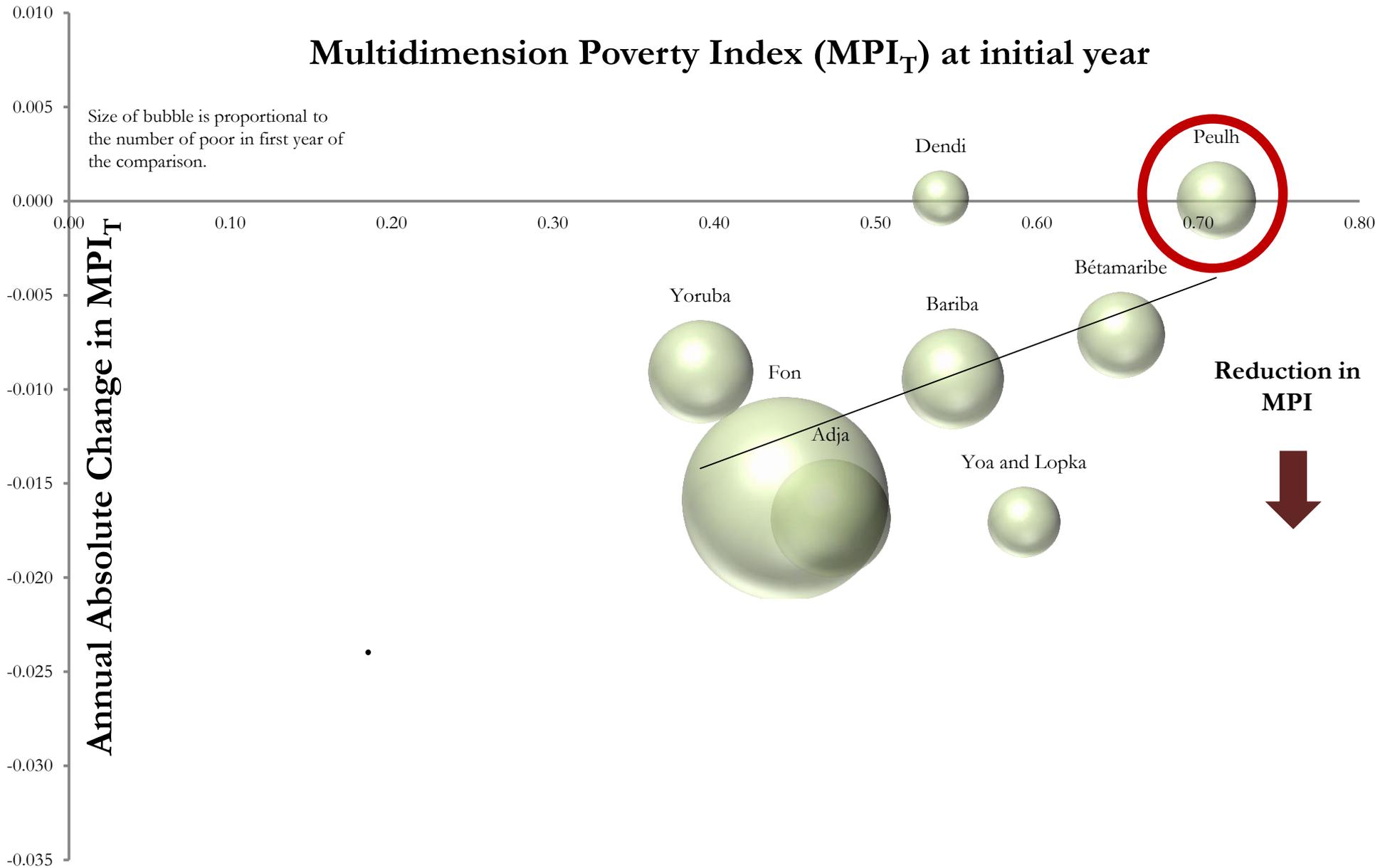
Multidimensional Poverty Index (MPI_T) at initial year



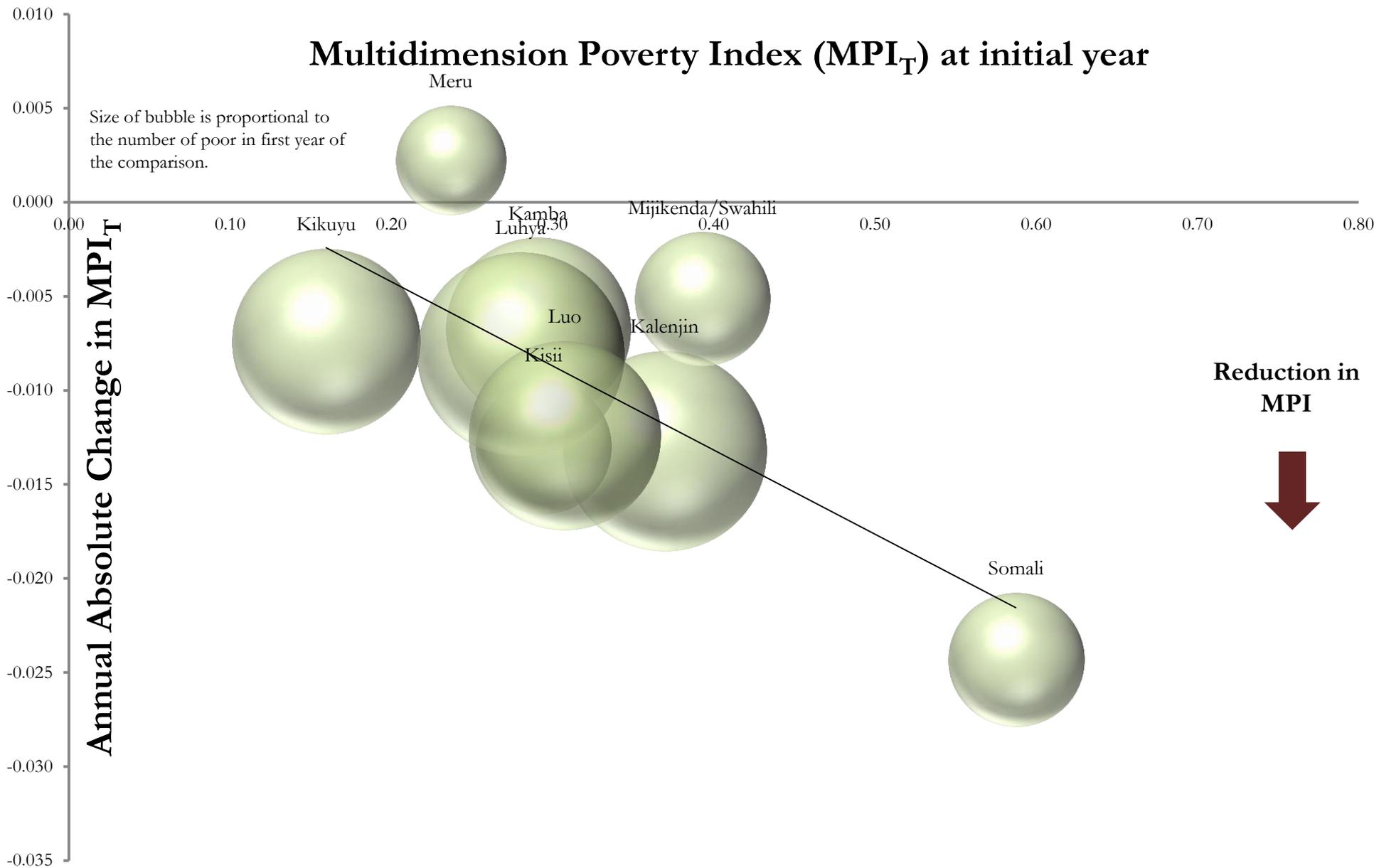
Descomposiciones por grupo etnico - Benin



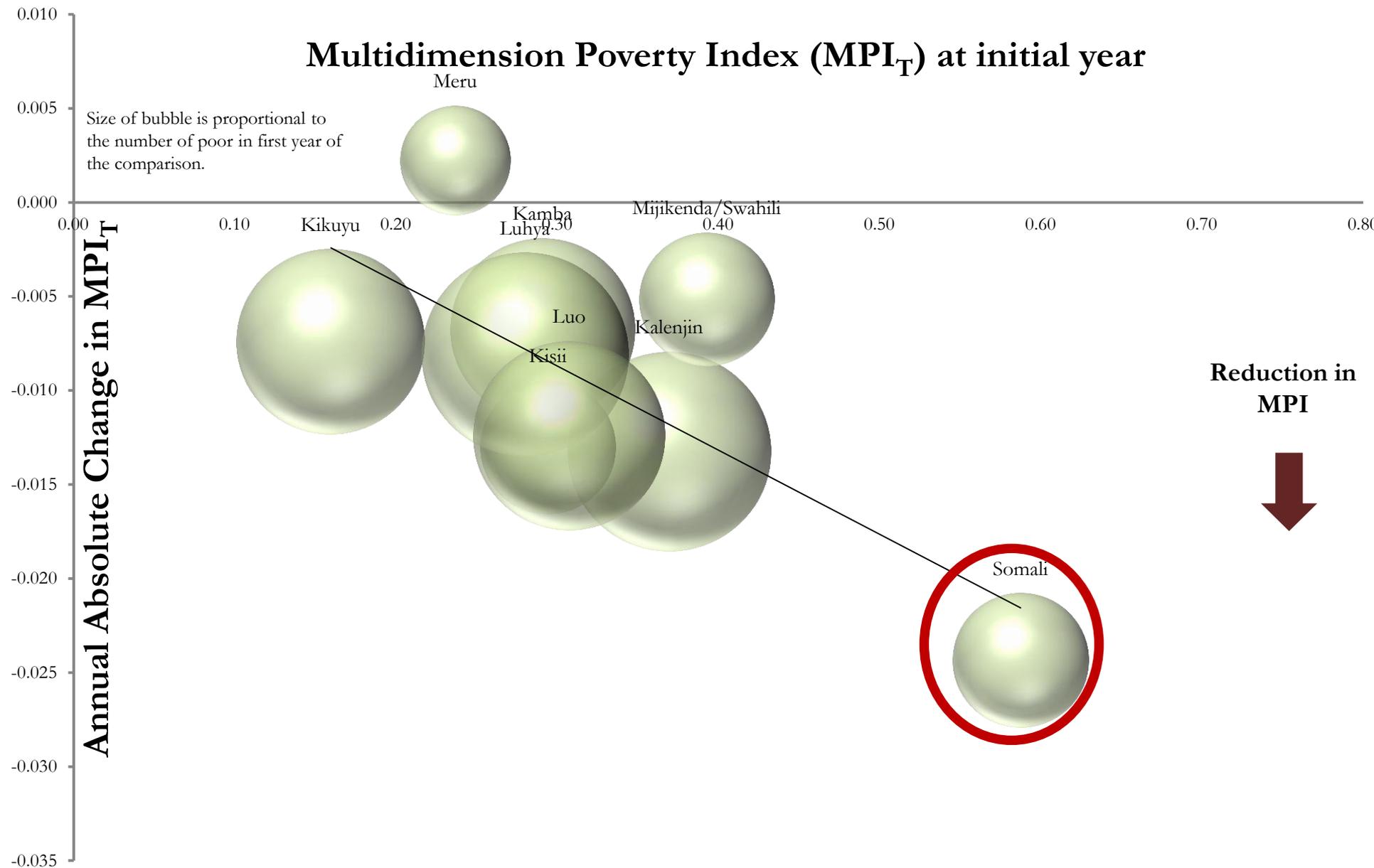
Descomposiciones por grupo étnico - Benin



Descomposiciones por grupo étnico - Kenya

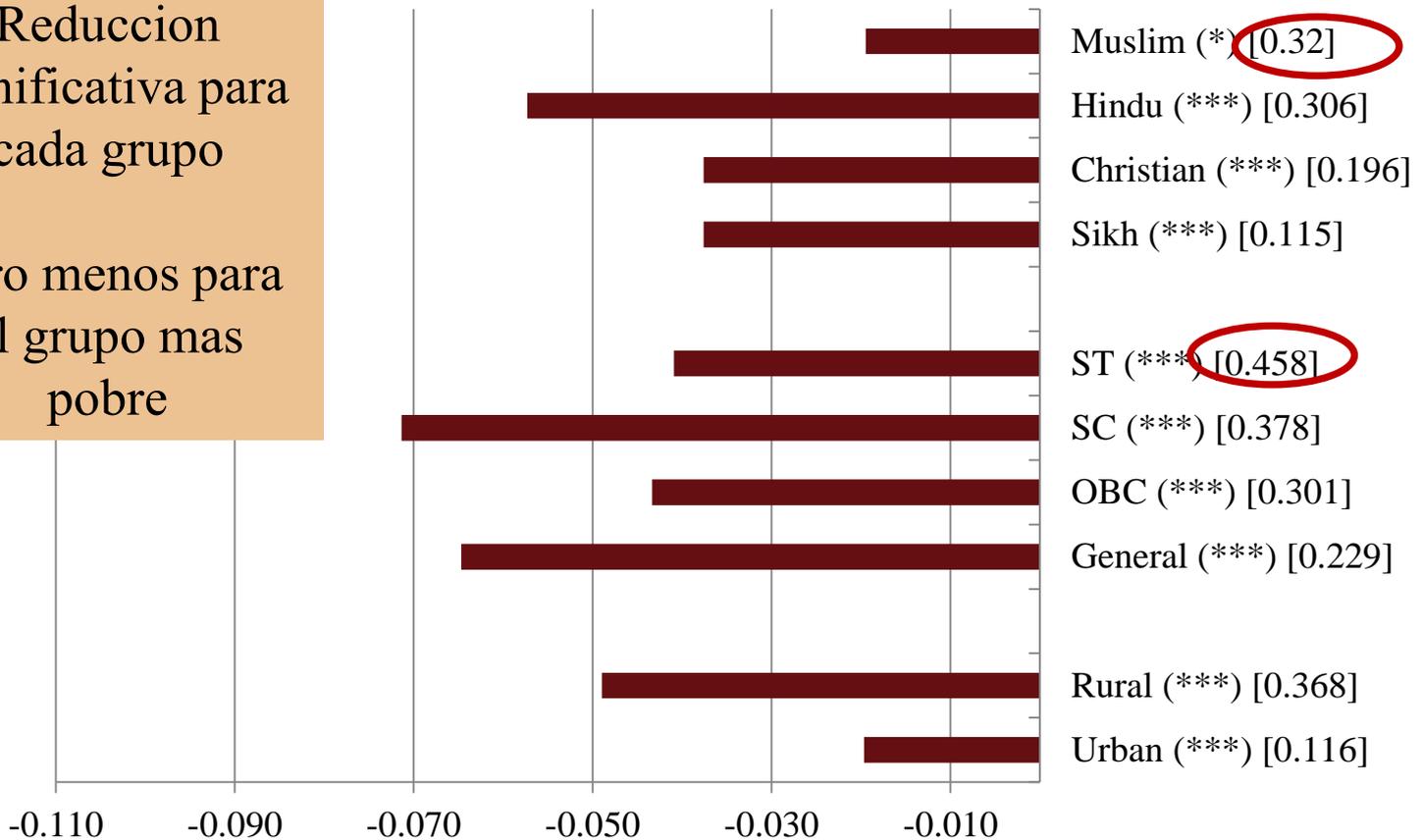


Descomposiciones por grupo étnico - Kenya



Cambios dentro de la India entre grupos religiosos o de caste

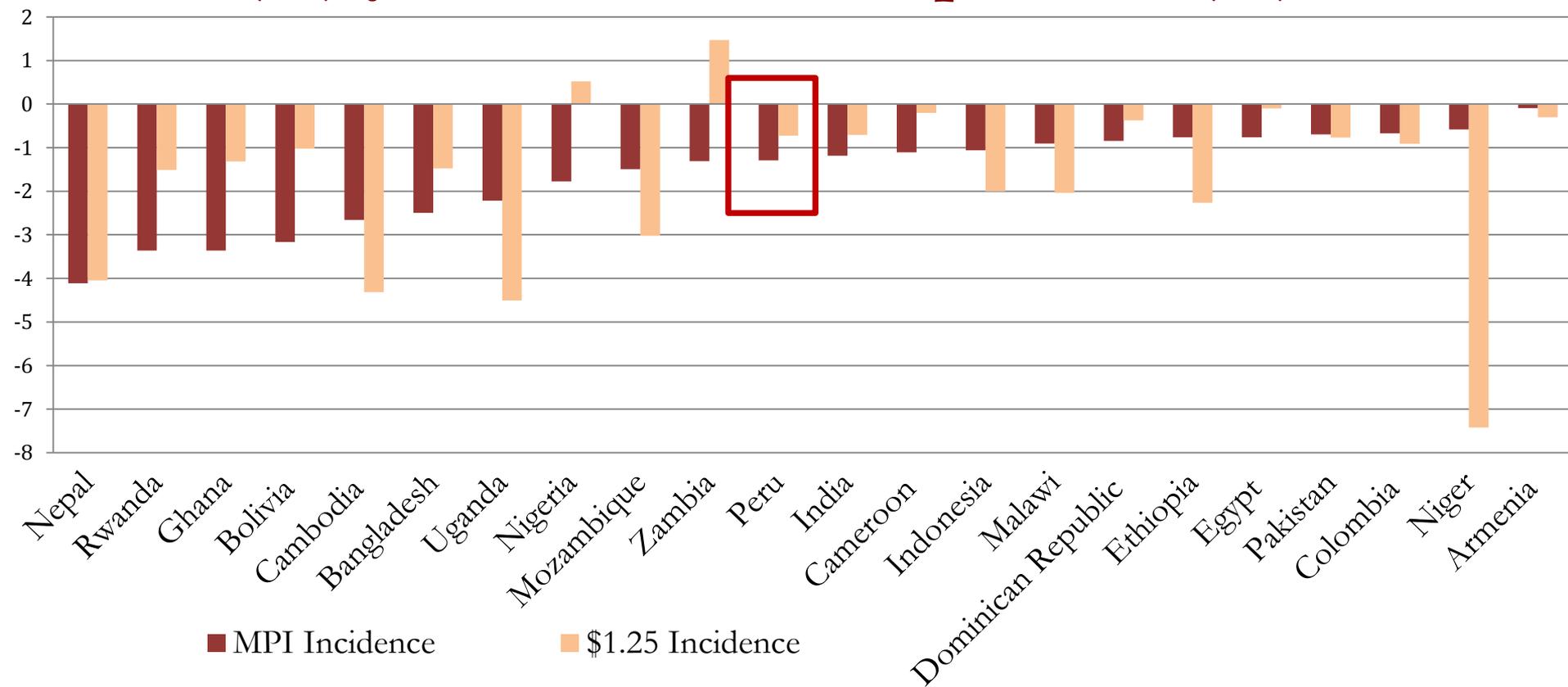
Reduccion significativa para cada grupo
Pero menos para el grupo mas pobre



Sub-Groups (Significance) [MPI-I in 1999]

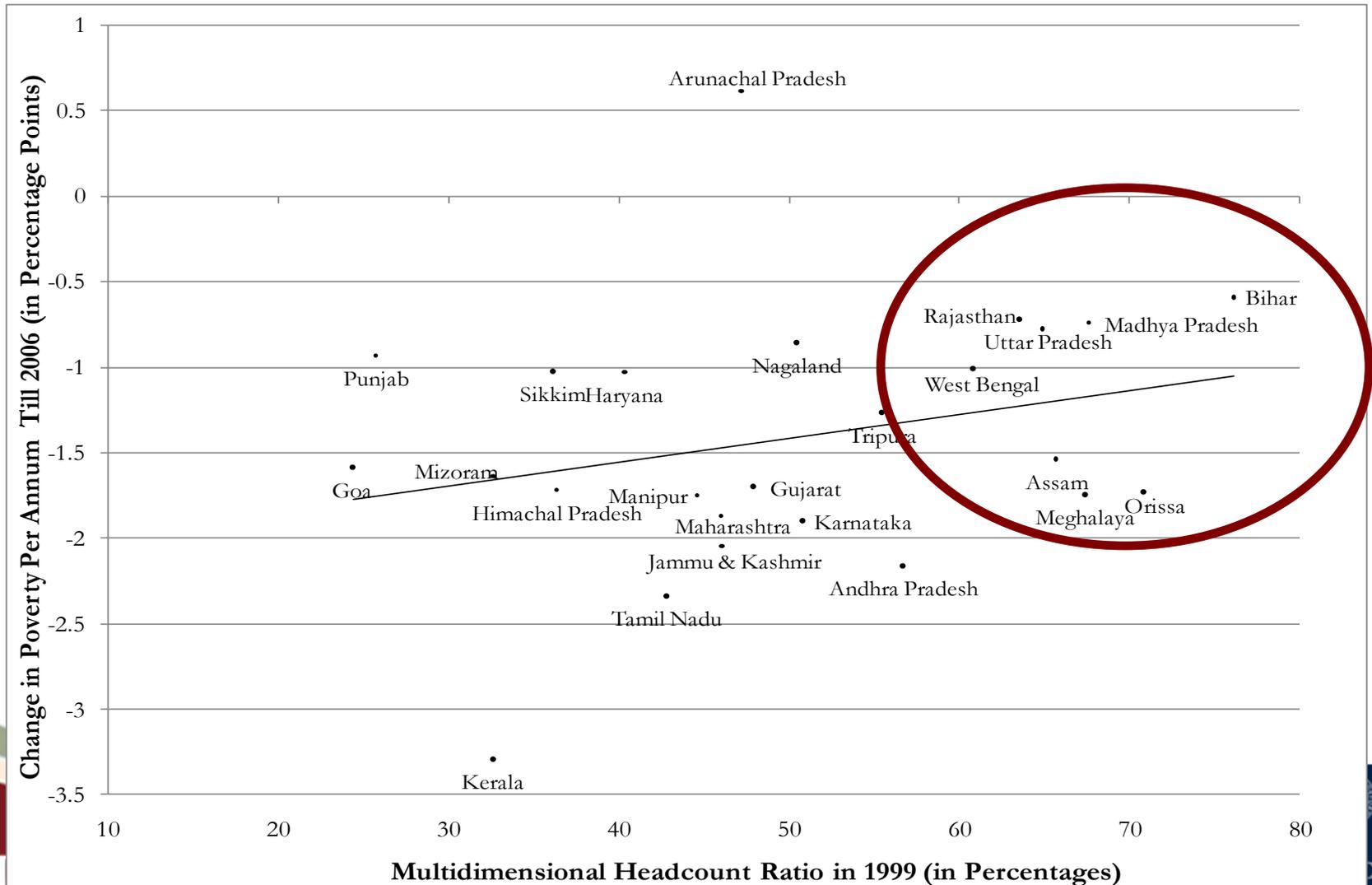
Absolute Change (99-06) in MPI-I

MPI (H) y \$1.25/día tasa de pobreza (H)



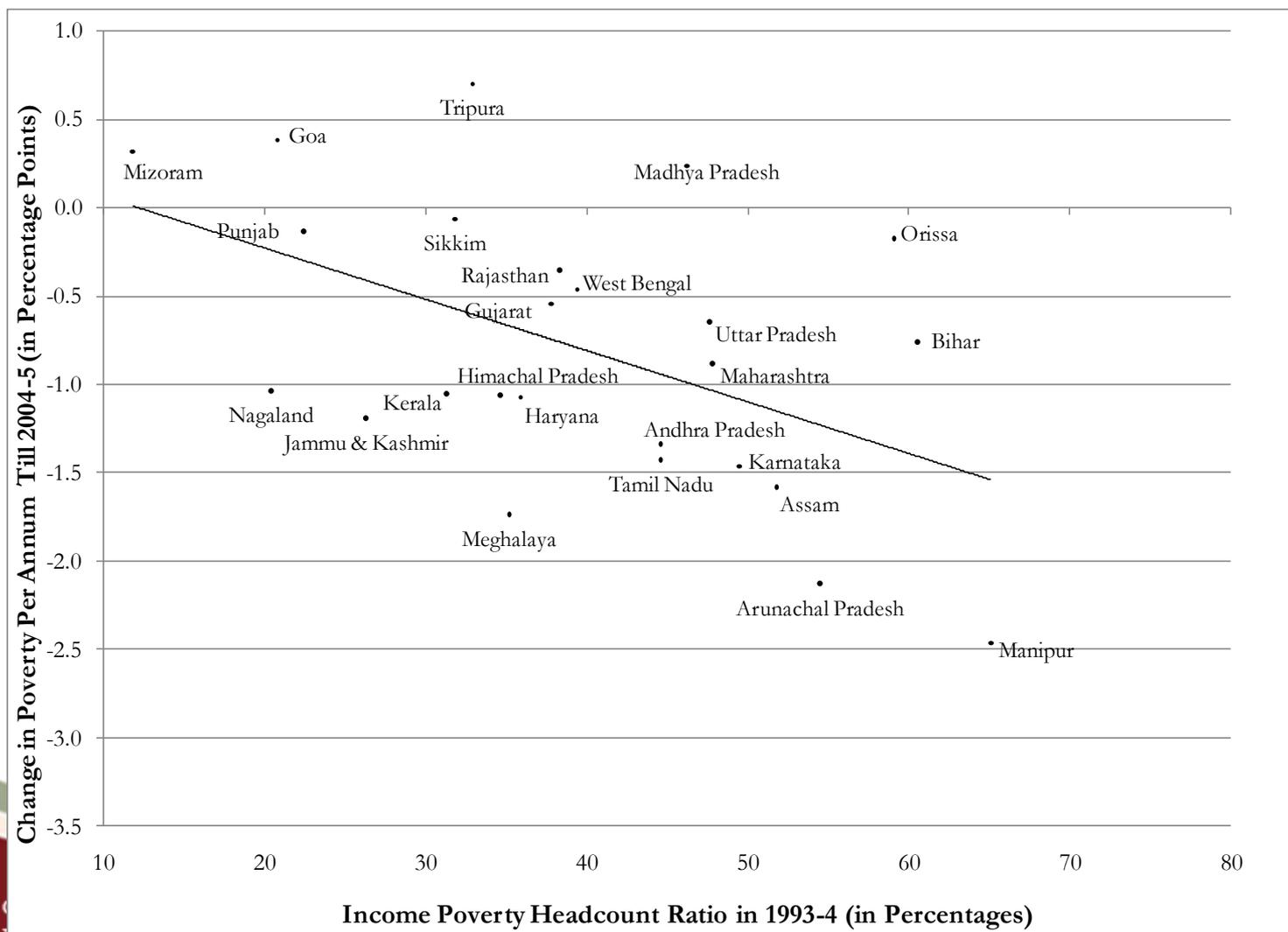
Perú redujo su IPM global más rápido que la pobreza monetaria

Los estados de la India 1998/9-2005/6, Reduccion de IPM menor en estados mas pobre



Los estados de la India 1993/4 to 2004/5, avg

Reduccion en la pobreza monetaria – otro patron

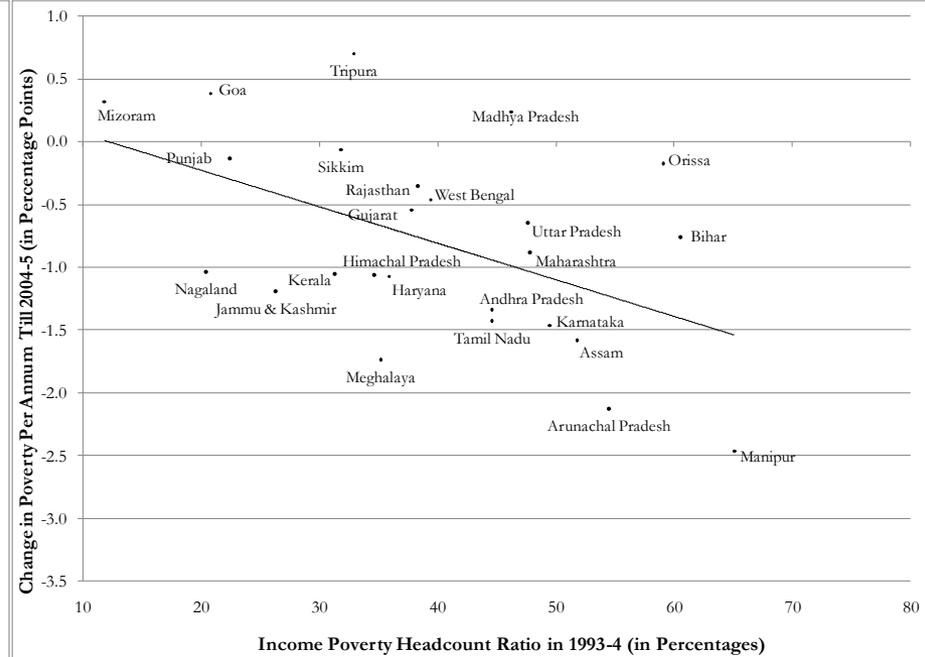
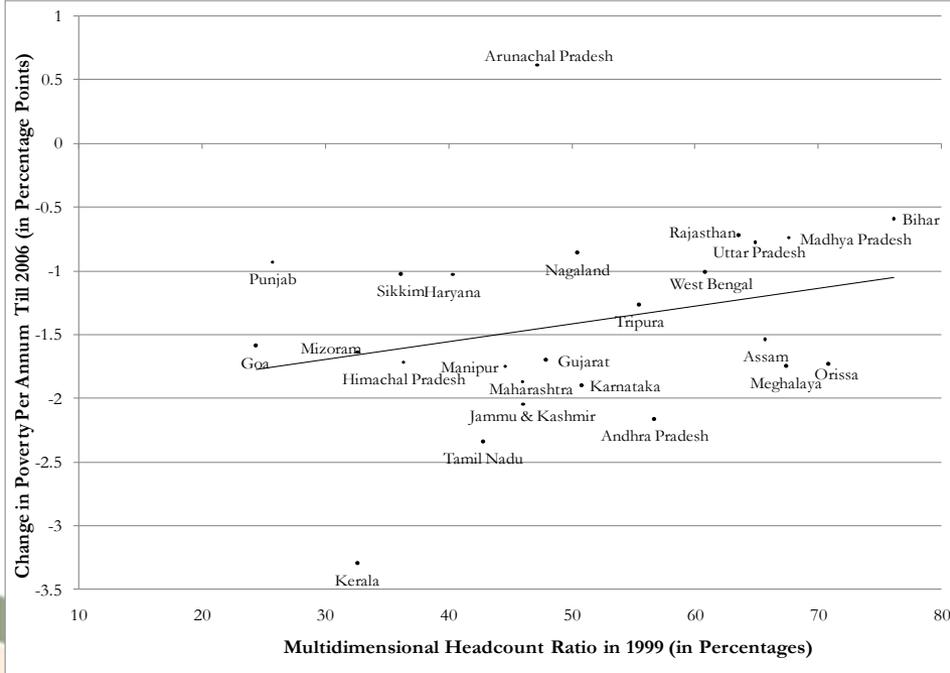


Cambios por estado en la India

annualized

IPM

Pob. Monet.



Variaciones Dimensionales

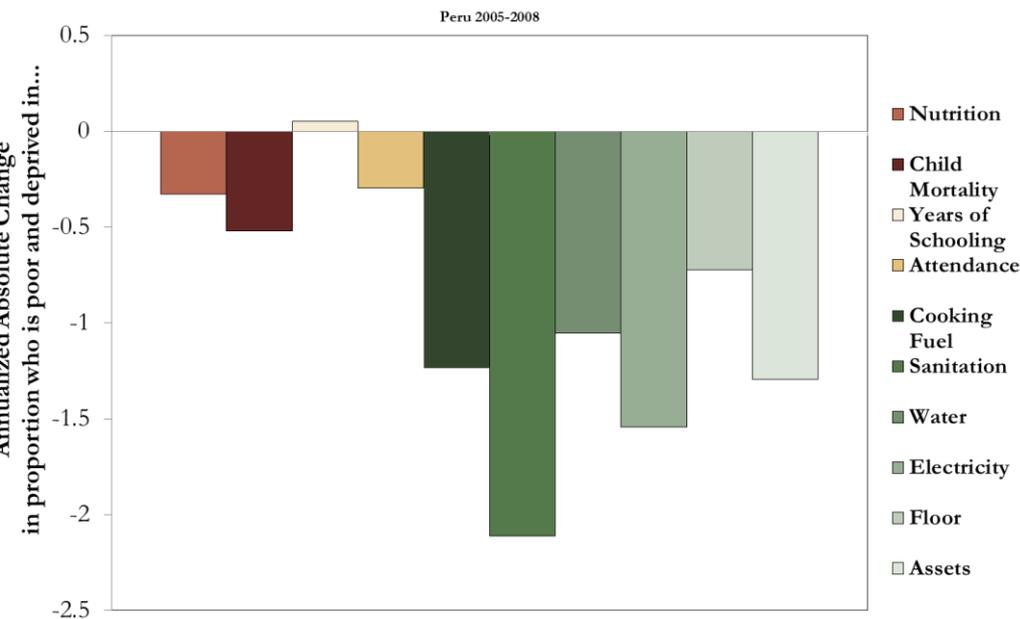
- La tasa absoluta (anualizada) de variación de M_0 puede expresarse como el promedio ponderado de las tasas absolutas (anualizadas) de variación de las tasas de recuento censuradas.

$$\bar{\Delta}M_0 = \sum_{j=1}^d w_j \bar{\Delta}h_j(k)$$

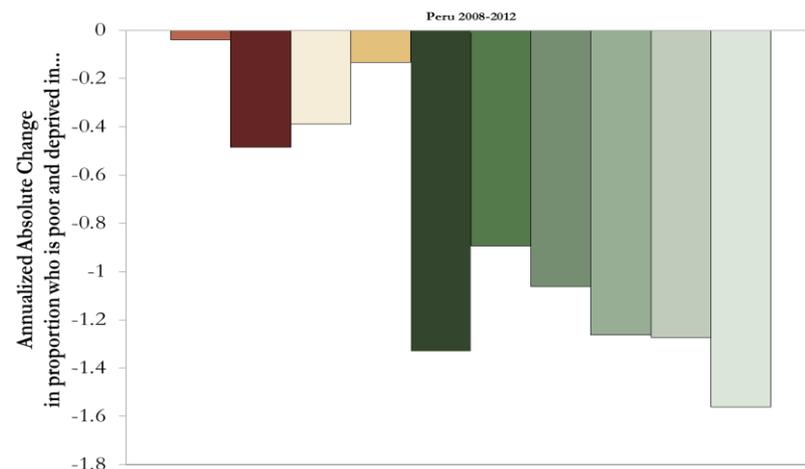
- Cuando los indicadores tienen pesos distintos, los efectos de sus cambios en la variación de M_0 reflejan estos pesos.

Cambios anuales por dimensión

2005-2008



2008-2012



Cambios en combustible, saneamiento, activos, mortalidad infantil, etc.

Resultados interesantes:

- Poverty significantly decreased in **208** of the 338 subnational regions, which house 78% of the poor.
- Ten countries reduced all MPI indicators significantly: **Bolivia**, Cambodia, **Colombia**, the **Dominican Republic**, Gabon, India, Indonesia, Mozambique, Nepal, and Rwanda;
- Eight countries reduced poverty in all subnational regions: Bangladesh (2007-11), **Bolivia**, Gabon, Ghana, Malawi, Mozambique, Niger and Rwanda.
- In nine countries the poorest region reduced poverty the most: Bangladesh (2007-2011), **Bolivia**, **Colombia**, Egypt, Kenya, Malawi, Mozambique, Namibia and Niger.

2005-2008, Cambios por Indicador National

	2005	2008	Annualized variation		t-statistics for difference
			Absolute	% Relative	
Raw Headcount ratio (% people who are deprived in indicator...)					
Years of Schooling	5.4 (1.0)	5.7 (.6)	.1	2.3%	0.52
Child school attendance	3.8 (1.4)	3.2 (.6)	-.2	-5.6%	0.84
Child Mortality	12.4 (1.3)	10.9 (.9)	-.5	-4.2%	1.70 *
Nutrition	4.7 (1.0)	3.7 (.5)	-.3	-7.0%	1.73 *
Electricity	25.4 (4.8)	18.2 (2.3)	-2.4	-9.5%	2.21 **
Improved sanitation	52.1 (52.1)	40.1 (2.4)	-4.0	-7.7%	3.59 ***
Drinking water	24.8 (4.2)	20.1 (2.5)	-1.6	-6.4%	1.62
Flooring	38.1 (3.8)	40.2 (2.5)	.7	1.9%	0.64
Cooking fuel	44.1 (3.8)	42.0 (2.5)	-.7	-1.6%	0.55
Asset ownership	27.0 (.0)	20.9 (1.9)	-2.0	-7.6%	2.15 **
Censored Headcount ratio (% people who are poor and deprived in indicator...)					
Years of Schooling	4.8 (1.0)	5.0 (.6)	.1	1.0%	0.21
Child school attendance	3.3 (1.3)	2.4 (.5)	-.3	-8.9%	1.18
Child Mortality	7.9 (1.2)	6.4 (.7)	-.5	-6.6%	1.75 *
Nutrition	2.9 (.8)	1.9 (.4)	-.3	-11.3%	1.73 *
Electricity	14.7 (3.3)	10.0 (1.5)	-1.5	-10.5%	2.16 **
Improved sanitation	19.0 (19.0)	12.7 (1.5)	-2.1	-11.1%	2.90 ***
Drinking water	12.6 (2.8)	9.5 (1.5)	-1.1	-8.4%	1.69 *
Flooring	16.3 (2.7)	14.1 (1.6)	-.7	-4.4%	1.07
Cooking fuel	18.8 (2.9)	15.1 (1.6)	-1.2	-6.6%	1.67 *
Asset ownership	15.0 (.0)	11.2 (1.4)	-1.3	-8.6%	1.91 *

Note: *** statistically significant at $\alpha=0.01$, ** statistically significant at $\alpha=0.05$, * statistically significant at $\alpha=0.10$

Bolivia: Cambios en la region de Chuquisaca

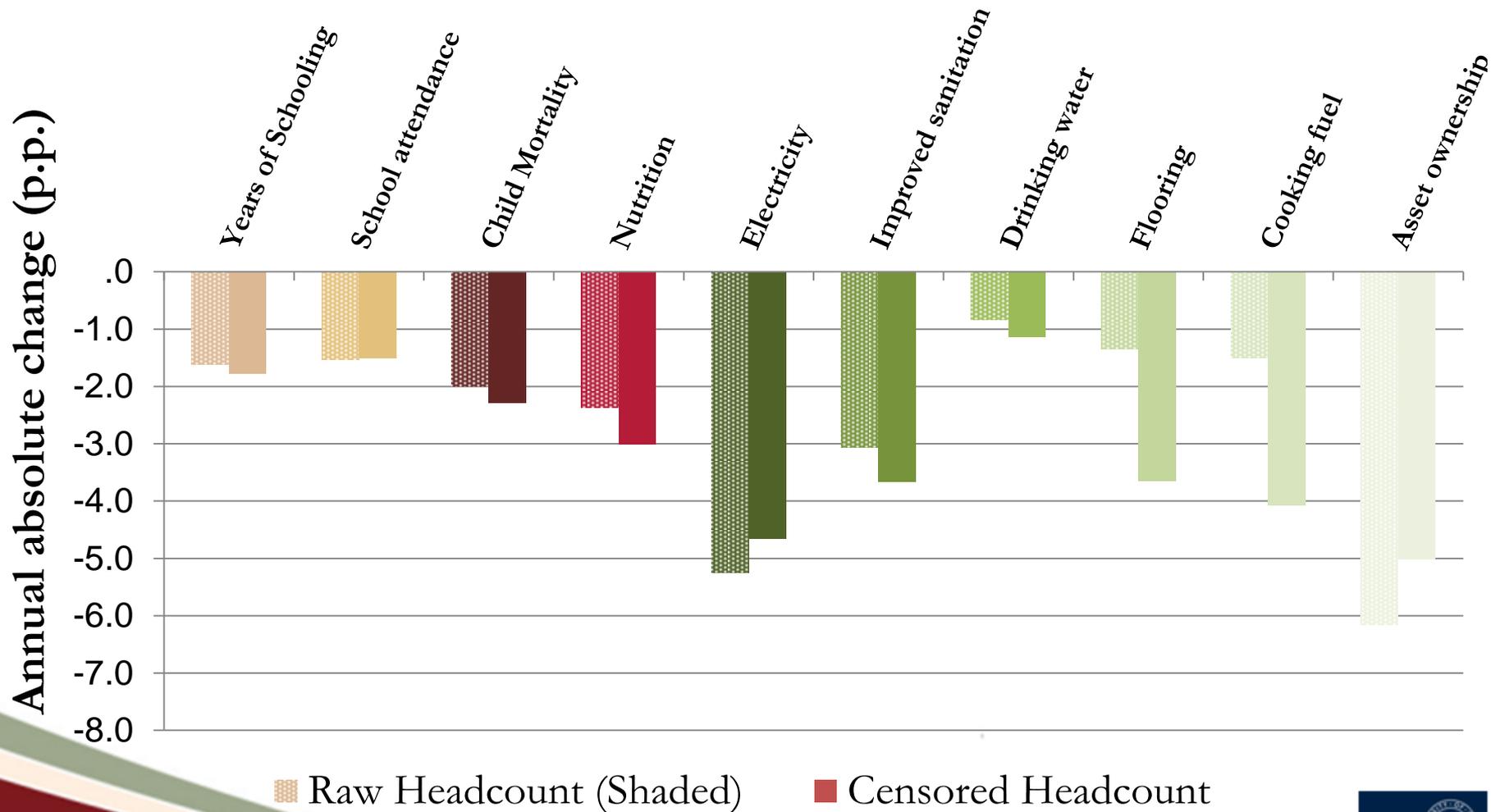
	2003	2008	Annualized variation		t-statistics for difference
			Absolute	% Relative	
Raw Headcount ratio (% people who are deprived in indicator...)					
Years of Schooling	17.9 (3.0)	16.0 (2.5)	-4	-2.1%	0.95
Child school attendance	40.0 (4.9)	9.0 (2.5)	-6.2	-15.5%	9.45 ***
Child Mortality	31.7 (2.7)	20.7 (3.2)	-2.2	-6.9%	5.36 ***
Nutrition	7.0 (1.6)	5.5 (1.8)	-3	-4.3%	1.34
Electricity	51.7 (5.8)	34.4 (6.9)	-3.5	-6.7%	3.39 ***
Improved sanitation	88.6 (88.6)	74.4 (5.3)	-2.8	-3.2%	4.61 ***
Drinking water	35.1 (6.7)	20.2 (6.5)	-3.0	-8.5%	2.80 ***
Flooring	45.2 (5.5)	31.4 (5.9)	-2.8	-6.1%	2.91 ***
Cooking fuel	59.4 (3.9)	49.7 (6.6)	-2.0	-3.3%	2.02 **
Asset ownership	45.8 (.1)	37.2 (6.0)	-1.7	-3.8%	1.85 *
Censored Headcount ratio (% people who are poor and deprived in indicator...)					
Years of Schooling	16.7 (2.9)	12.6 (2.8)	-8	-4.9%	1.95 *
Child school attendance	36.1 (4.9)	7.3 (2.5)	-5.8	-15.9%	9.18 ***
Child Mortality	26.0 (2.7)	12.9 (3.0)	-2.6	-10.1%	6.55 ***
Nutrition	6.2 (1.6)	3.8 (1.6)	-5	-7.8%	1.34
Electricity	47.5 (5.7)	25.7 (6.3)	-4.4	-9.2%	4.48 ***
Improved sanitation	54.6 (54.6)	31.0 (6.3)	-4.7	-8.7%	5.34 ***
Drinking water	32.8 (6.4)	16.3 (6.0)	-3.3	-10.1%	3.30 ***
Flooring	41.8 (5.6)	22.2 (5.7)	-3.9	-9.4%	4.17 ***
Cooking fuel	51.0 (4.9)	29.8 (6.3)	-4.2	-8.3%	4.52 ***
Asset ownership	40.9 (.1)	25.7 (5.8)	-3.1	-7.5%	3.36 ***

Note: *** statistically significant at $\alpha=0.01$, ** statistically significant at $\alpha=0.05$, * statistically significant at $\alpha=0.10$

Variaciones Dimensionales:

Interpretación

Nepal 2006 - 2011



Raw Headcount (Shaded)

Censored Headcount

Variaciones Dimensionales: Interpretación

- La interpretación de la contribución ‘real’ de cada indicador a la variación de $M0$ no es enteramente mecánica.
- Una reducción en la tasa de recuento censurada del indicador j puede ser el reflejo de dos escenarios:
 - Una persona pobre deja de experimentar privación (se vuelve no privada) en el indicador j
 - Una persona pobre que es privada en el indicador j deja de ser pobre (se vuelve no pobre) debido a una reducción en las privaciones que sufre en otros indicadores (aunque siga experimentando privación en el indicador j).

Tabita, Kenya

Rabiya, India

Stephanie, Madagascar

Agathe, Madagascar

Dalmo, Kenya

Ann-Sophie, Kenya

Valerie, Madagascar



Medición de pobreza crónica con datos de panel

Pobreza Crónica

- Cuando se dispone de datos de *panel* – es decir, de información para la *misma* persona u hogar en diferentes años – se puede efectuar análisis adicionales.
- Esta información permite conocer para cada persona la condición de pobreza(o no) multidimensional que le caracteriza en cada periodo.
- Existen *muchas* maneras de utilizar esta información. Por ejemplo:
 - **Medir** Pobreza crónica a lo largo de múltiples periodos;
 - **Analizar** variaciones en el IPM a través de sub-grupos dinámicos.

Medición de Pobreza Crónica

- La medida de pobreza crónica es el promedio del conjunto de las T matrices de privación $g^0(k, \tau)$, mismas que fueron censuradas a partir de los umbrales k y τ .

$$M_0^C(X; z) = \frac{1}{ndT} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d \sum_{t=1}^T w_j g_{ij}^{0,t}(k, \tau)$$

$$M_0^C(X; z) = H^C \times A^C \times D^C$$

Medición de Pobreza Crónica

- La medida de pobreza crónica es el promedio del conjunto de las T matrices de privación $g_0(k, \tau)$, mismas que fueron censuradas a partir de los umbrales k y τ .

Es muy simple!

Time t-2

Time t-1

Time t

		Time t-1			Time t		
		Educ.	Inc.	Health	Educ.	Inc.	Health
	0	0	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	1	1	1	1	1
	0	0	0	1	1	0	1
	0	0	0	0	0	0	0

Pobreza Crónica

- De manera intuitiva

$$M_0^C = H^C \times A^C \times D^C$$

- H^C es el % de gente que es pobre multidimensional en τ o más periodos.
- A^C es la intensidad promedio que experimentan las personas que sufren pobreza multidimensional crónica.
 $\underline{k} \leq A^C \leq 1$
- D^C es la *duración* promedio de pobreza crónica – el % promedio de periodos en los cuales la gente sufre pobreza crónica.

Indices Dimensionales para Pobreza Multidimensional Crónica

M_0^C : Tasa de recuento ajustada de pobreza multidimensional crónica

H^C : Tasa de recuento, que muestra el porcentaje de la población que sufre pobreza crónica

A^C : Intensidad, que muestra el porcentaje de privaciones promedio que experimentan las personas que sufren pobreza multidimensional crónica los pobres en aquellos periodos en los cuales son pobres

D^C : Duración promedio de pobreza crónica, expresada como el porcentaje de periodos de tiempo

$h_j^C(k, \tau)$: Tasa de recuento censurada promedio en la dimensión j que sufren los pobres crónicos en todos los periodos en los cuales son pobres y privados en la dimensión j

D_j : Duración promedio de la privación en la dimensión j que experimentan los pobres crónicos, expresada como porcentaje de periodos de tiempo

$\phi_j^C(k, \tau)$: Contribución porcentual de la dimensión j a las privaciones que sufren los pobres crónicos.

Índices para uno solo periodo: estos reflejan los perfiles de los pobres crónicos en cada periodo de pobreza específico

H^t : Tasa de recuento, que muestra el porcentaje de la población que es pobre crónico en el periodo t

A^t : Intensidad, que muestra el porcentaje promedio de privaciones que experimentan los pobres multidimensionales crónicos en el periodo t

$h_j^t(k, \tau)$: Tasa de recuento censurada de la dimensión j que sufren los pobres crónicos en el periodo t

$\phi_j^t(k, \tau)$: Contribución porcentual de la dimensión j a las privaciones que sufren los pobres crónicos en el periodo t .

Promedios entre periodos de los índices unidimensionales también se pueden obtener. Por ejemplo uno puede obtener \bar{H} , \bar{A} y $\bar{h}_j^t(k, \tau)$ y analizarlos en conjunto con la medida de duración pertinente.

Tabita, Kenya

Rabiya, India

Stephanie, Madagascar

Agathe, Madagascar

Dalmo, Kenya

Ann-Sophie, Kenya

Valerie, Madagascar



Gracias!