



NACIONES UNIDAS



Varinia Tromben

División de Desarrollo
Social

Comisión Económica para
América Latina y el Caribe

Análisis redistributivo de las políticas sociales y tributarias

24 de mayo de 2017



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Índice

1. Contexto
2. Fuentes de información y definiciones básicas
3. Aspectos metodológicos para medir impacto redistributivo de las políticas tributarias y sociales

1. Contexto



NACIONES UNIDAS

CEPAL



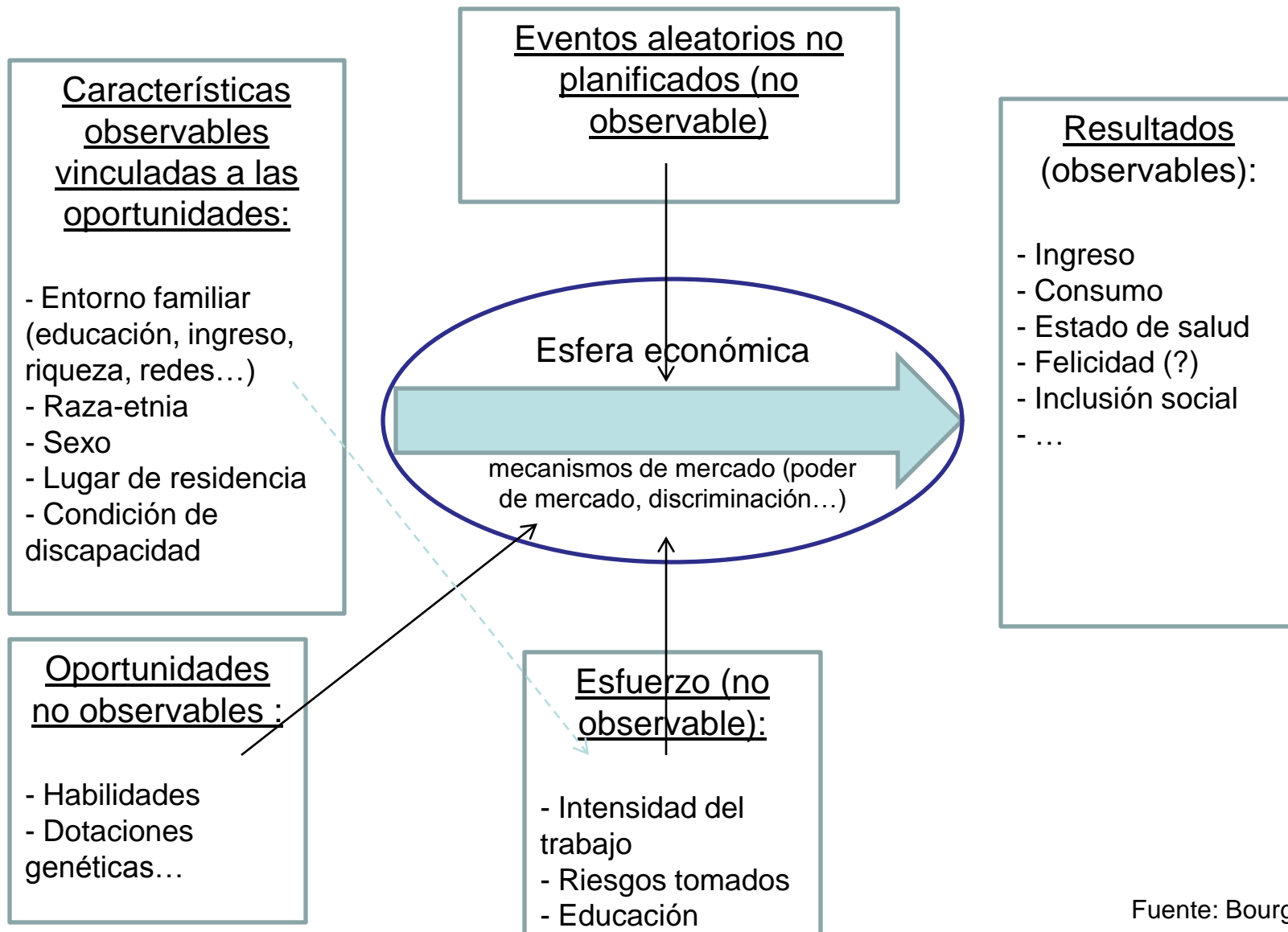
NACIONES UNIDAS

CEPAL

Contexto... las diferentes dimensiones de la desigualdad

- Desigualdad de resultados vs. desigualdad de oportunidades
 - Resultados = provenientes de la actividad económica (ingreso, consumo, riqueza, gasto, estado de salud, habilidades adquiridas)
 - Oportunidades = contexto socio-económico que va más allá del control del individuo (familia, riqueza heredada, acceso a educación y salud de calidad, crédito, infraestructura, ...)
- Desigualdad ex-ante vs. ex-post
 - Ex-ante = desigualdad de oportunidades; Ex-post = desigualdad de resultados;
 - Sociedad igualitaria ex-ante puede ser desigual ex-post
 - Sociedad igualitaria ex-post puede ser desigual ex-ante

Contexto... mapa

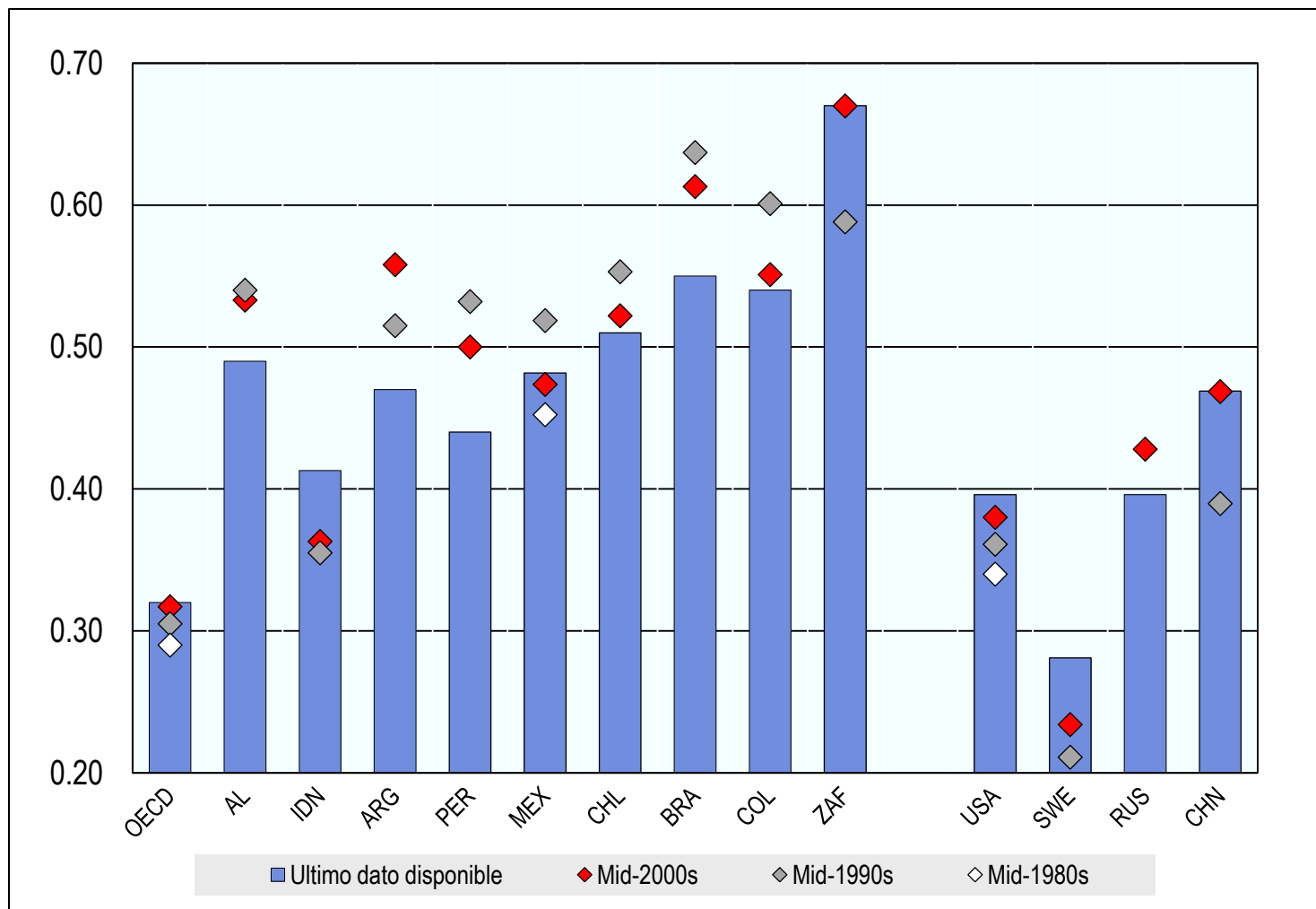


Contexto... los factores claves que determinan la desigualdad de ingresos



Tendencias de la desigualdad de ingreso según regiones del mundo

Coeficiente de Gini en varios países, varios años



Fuente: CEPAL para datos de América Latina y OCDE para los demás países.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Tendencias de la desigualdad de ingreso según regiones del mundo

- Países desarrollados: desigualdad de ingresos ha aumentado en los últimos 30 años
- Asia: desigualdad ha aumentado en los China/India pero permanece estable en los demás
- Países europeos del Este y Asia central: desigualdad de ingresos ha disminuido luego de fuerte aumento durante época de la transición
- América Latina: disminución de la desigualdad en la mayoría de los países (máximo alrededor del año 2000), pero permanece en niveles muy altos

2. Fuentes de información y conceptos básicos



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Las fuentes de información para analizar la desigualdad de ingresos

- Encuestas de hogares
 - Sobre ingresos y condiciones de vida
 - Unidad de análisis
 - Limitaciones
- Registros administrativos
 - Uso de datos sobre ingresos provenientes de registros administraciones tributarias
 - Trabajos pioneros de Piketty (2003) y WID
- Sistema de cuentas nacionales
 - Enfoque (clásico) funcional
- Fuentes mixtas
 - Encuestas de hogares ajustadas a SCN (CEPAL)
 - Encuestas hogares / SCN / Registros administrativos (Piketty, Saez y Zucman, 2017)



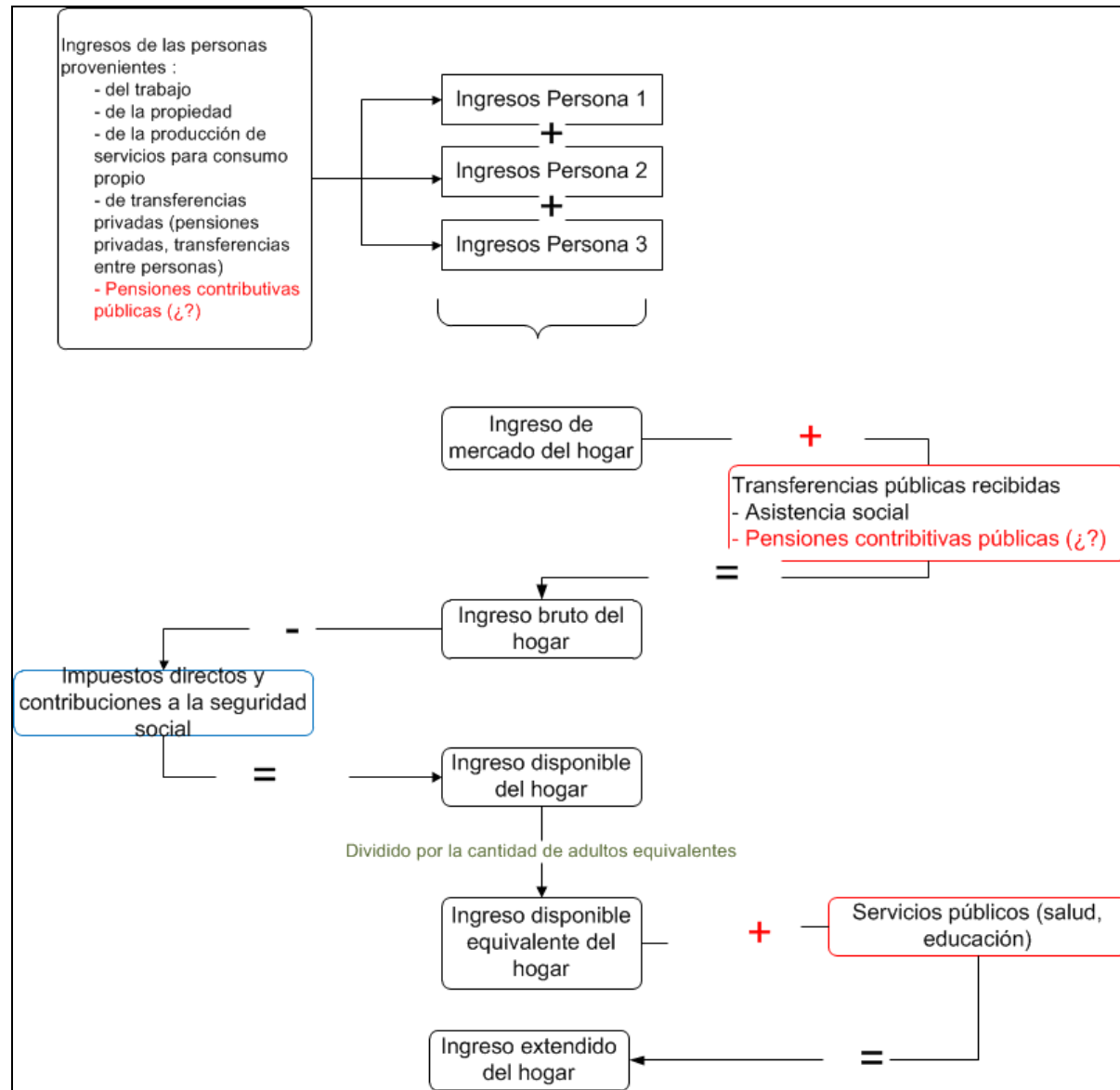
NACIONES UNIDAS

CEPAL

Definiciones básicas

- Variable de interés: ingreso del hogar
= suma de los ingresos de todos los integrantes del hogar.
- A nivel individual, existen 5 fuentes de ingreso (UNECE, Grupo Canberra):
 - Ingresos provenientes del trabajo (empleados / auto-empleo)
 - Ingresos provenientes de la propiedad (activos inmuebles y financieros)
 - Producción de servicios para consumo propio
 - Transferencias recibidas
 - Transferencias pagadas

Esquema componentes del ingreso



Los indicadores de desigualdad de ingresos

- Indicador de desigualdad I(F) resumiría cuán diferente son los ingresos

Indicador	Definición	Valores extremos
Rango	$R = (Max_i y_i - Min_i y_i) / \bar{y}$	0 → igualdad perfecta N → desigualdad perfecta
Desviación relativa promedio	$MD = \sum_{i=1}^n \bar{y} - y_i * n\bar{y}$	0 → igualdad perfecta $2(n-1)/n$ → desigualdad perfecta
Varianza	$V = \sum_{i=1}^n (\bar{y} - y_i)^2 / n$	
Gini	$G = \frac{1}{2n^2 \bar{y}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n y_i - y_j $	0 → igualdad perfecta 1 → desigualdad perfecta
Theil	$T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log\left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right)$	0 → igualdad perfecta $\log(n)$ → desigualdad perfecta
Atkinson	$A_\epsilon = 1 - \left[\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{\bar{y}}\right)^{1-\epsilon} \right]^{\frac{1}{1-\epsilon}}$	0 → igualdad perfecta 1 → desigualdad perfecta



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Los indicadores de desigualdad de ingresos

Indicador	Ventajas	Desventajas
Rango	Sencillo	Indica dispersión, ignora distribución
Desviación relativa promedio	Sencillo, observa distribución	No es sensible a las transferencias entre rico/pobre
Varianza	Sencillo, sensible a transferencias	Referencia es ingreso promedio
Gini	Compara cada par de individuos	Pondera más lo que sucede en el medio de la distribución
Theil	Cumple con todos los axiomas, permite análisis de descomposición	Complejo, ninguna intuición posible, no permite comparaciones entre países
Atkinson	Aversión a la desigualdad	Poco usado
Ratios	Fácil de entender	Ingresos + altos no son bien medidos, no mira distribución dentro del grupo observado



NACIONES UNIDAS

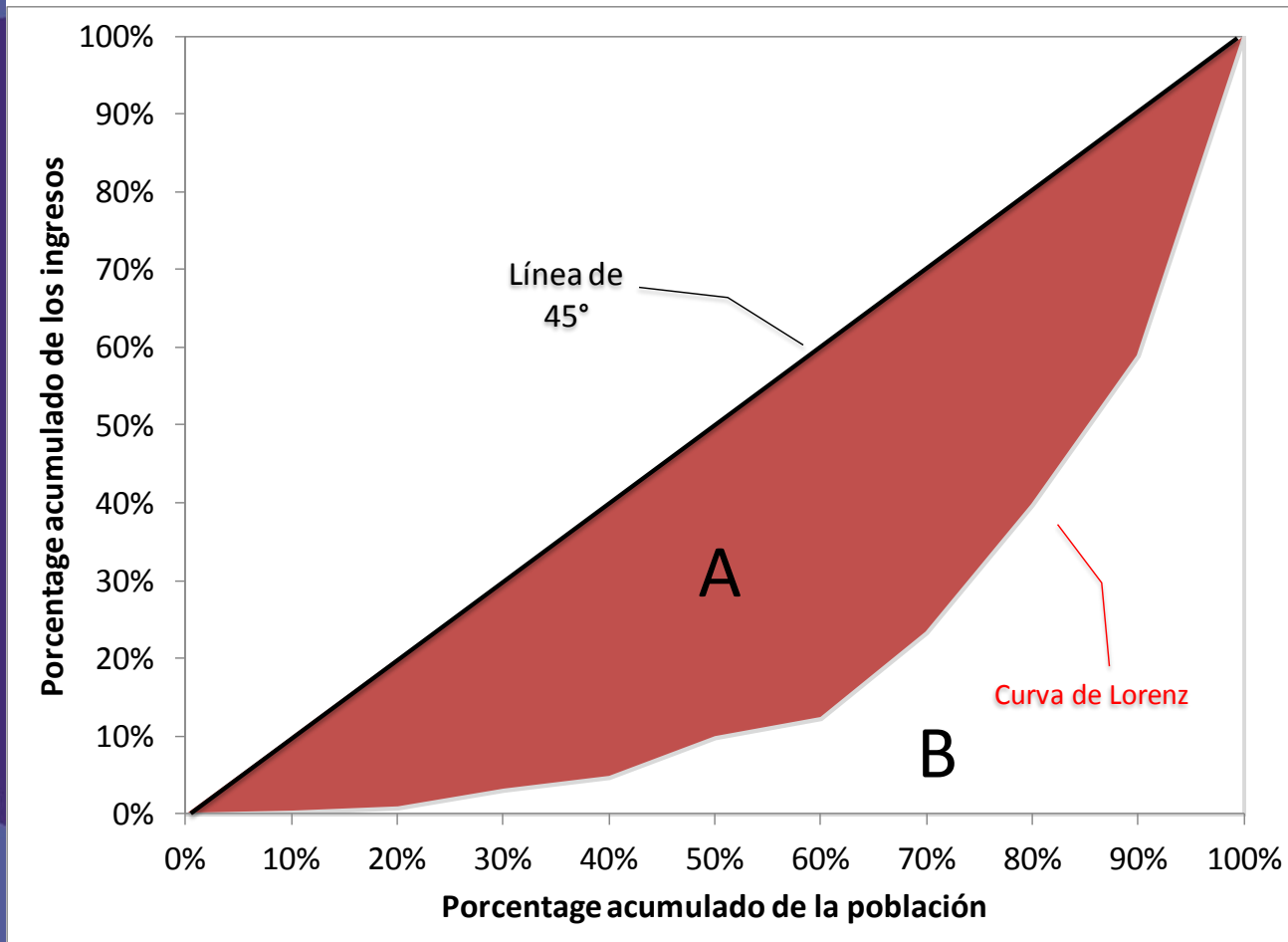
CEPAL

La curva de Lorenz

$$G = \frac{1}{2n^2 \bar{y}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|$$

$$G = A / (A + B)$$

La curva de Lorenz



2. Impacto redistributivo de las políticas tributarias y sociales



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Los supuestos para el análisis de incidencia (1)

Se necesitan tres tipos de información:

1. **Encuestas de hogares** que miden ingresos y uso de servicios públicos
2. **Costo unitario** de la provisión del servicio público analizado
3. Supuesto de traslación para el caso de los impuestos directos y contribuciones a la seguridad social

Métodos de estimación de acuerdo a información disponible:

1. Método de identificación directa
2. Método de imputación
3. Método de inferencia
4. Método de simulación



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Los supuestos para el análisis de incidencia (2)

Impuestos directos y cotizaciones a la seguridad social (impuestos teóricos):

1. Estimación de la **base tributaria** de cada individuo de acuerdo a la legislación tributaria (definición contribuyente y tasas aplicadas a cada tramo de ingreso)
2. Imputación aleatoria y a nivel de deciles los posibles **gastos tributarios** existentes en la ley (deducciones, créditos)
3. Estimación del pago “efectivo” de impuestos aplicando a la base tributaria de cada individuo la tasa tributaria menos gastos tributarios estimados



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Los supuestos para el análisis de incidencia (3)

Transferencias públicas en efectivo:

1. Identificación del beneficiario
2. Imputación del monto de la transferencia (si no existe pregunta relativa al monto)

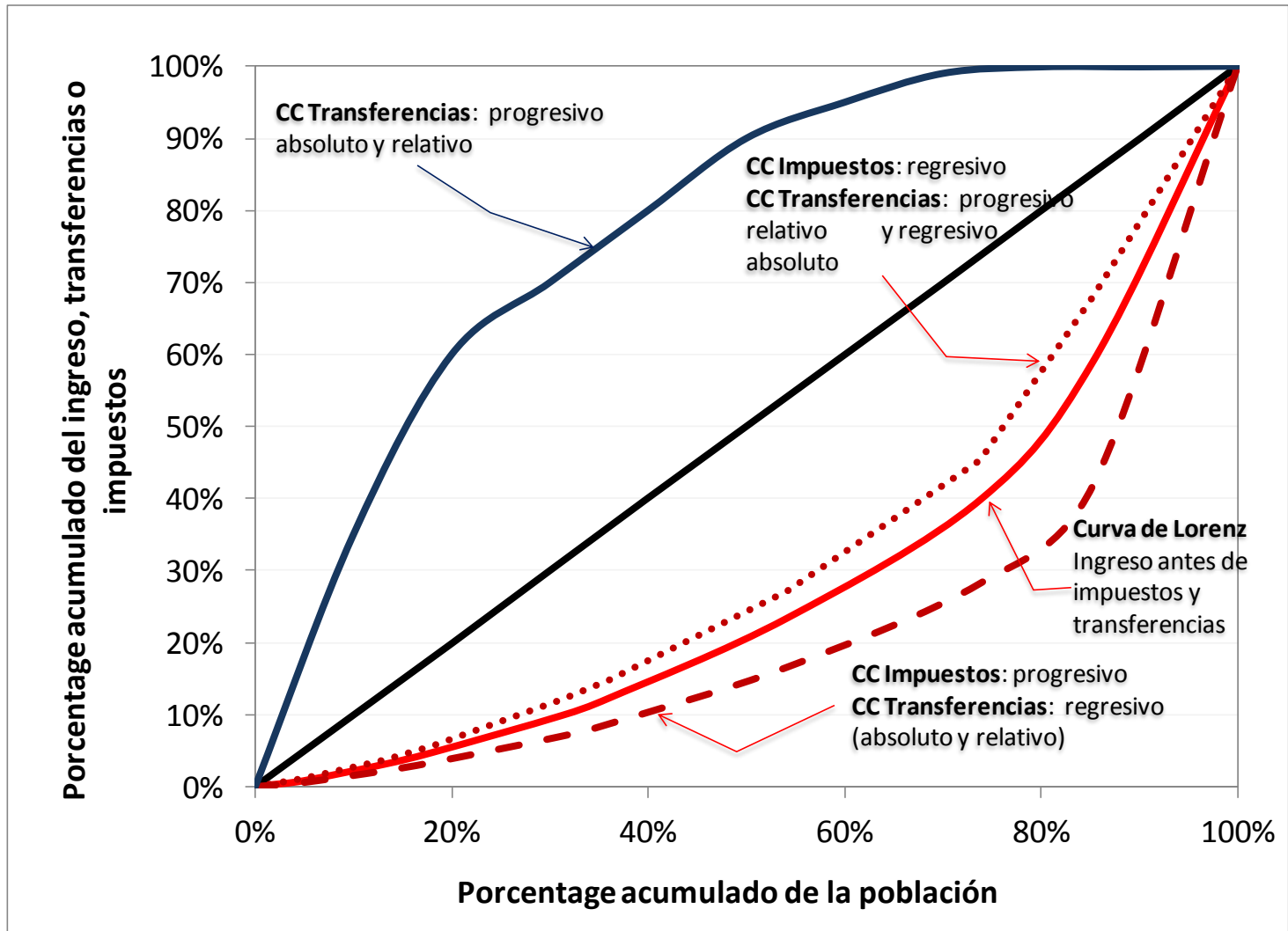
Transferencias públicas en especie (salud y educación):

1. Para valor asignado al servicio: enfoque de costo de producción vs costo de mercado
2. Para beneficiario: enfoque de consumo real vs. Enfoque de valor de seguros que asigna un monto igual de beneficio a todos los individuos que tienen las mismas características socioeconómicas (edad, sexo, ingreso...)

Educación más fácil que salud

La interpretación de las curvas de concentración

Impactos redistributivos, las curvas de concentración



Los indicadores de incidencia

1. El coeficiente de concentración o cuasi-Gini:

Mide el sesgo o grado de orientación de las transferencias y los impuestos, es decir su progresividad o regresividad

$$CC = QG = 1 - \sum_{i=0}^N (\delta Y_{i-1} + \delta Y_i) \times (\delta X_{i-1} - \delta X_i)$$

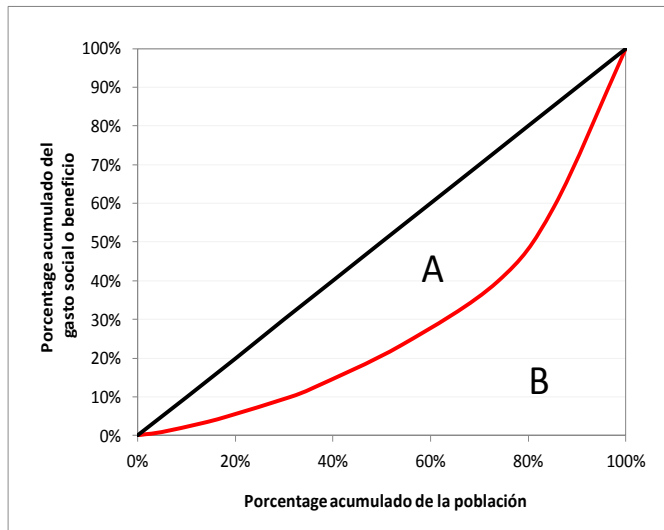
$$CC \in [-1; 1]$$

Casos extremos: $CC = -1$

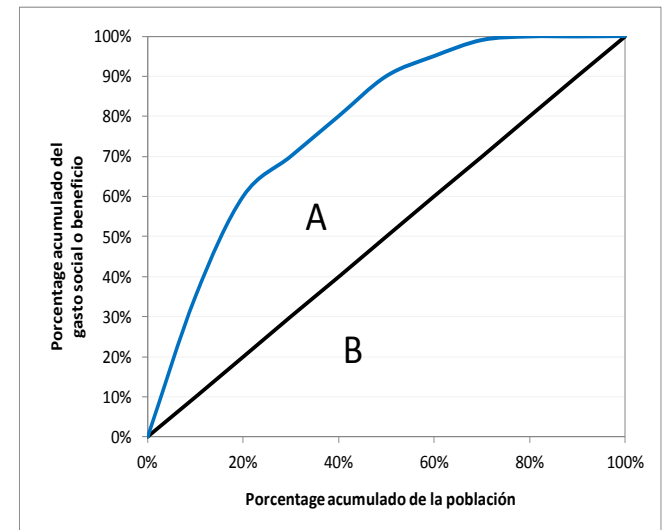
$$CC = 1$$

$$CC = 0$$

Caso transferencia regresiva



Caso transferencia progresiva





Los indicadores de incidencia

2. El índice de Kakwani: mide el grado de progresividad de cualquier intervención social

Caso impuestos: $K_I = CC - Gini$

Si $K > 0$, significa que el impuesto es progresivo, y

Si $K < 0$, el impuesto es regresivo

Caso Transferencias: $K_T = Gini - CC$

Si $K > 0$, significa que la transferencia es progresiva

Si $K < 0$, la transferencia es regresiva

3. El índice de Reynolds-Smolensky: mide qué tan redistributivo es el impuesto/transferencia

$$I_{RS} = Gini_{antes} - Gini_{despues}$$

Si $I > 0$ contribución del impuesto/transferencia a reducir desigualdad

Si $I < 0$ contribución del impuesto/transferencia a aumentar desigualdad



Los indicadores de incidencia

4. El índice de Atkinson-Plotnik: captura el efecto de reordenamiento de una intervención (equidad horizontal)

$$I_{AP} = G(Y) - G(X)$$

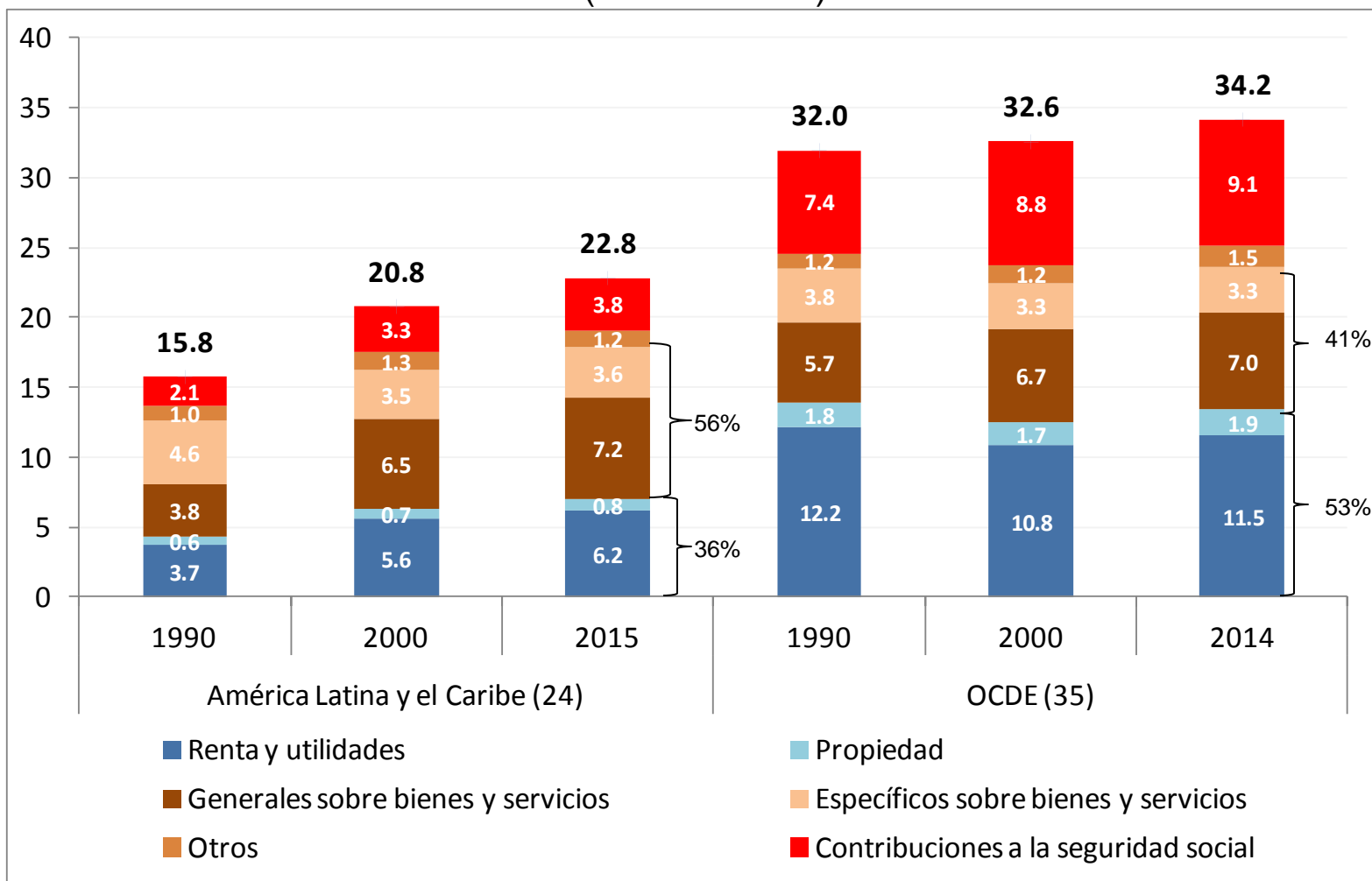
$$I_{AP} \in [0;1]$$

Si $I_{AP}=0$ no hubo reordenamiento

Si $I_{AP}=1$ reordenamiento total

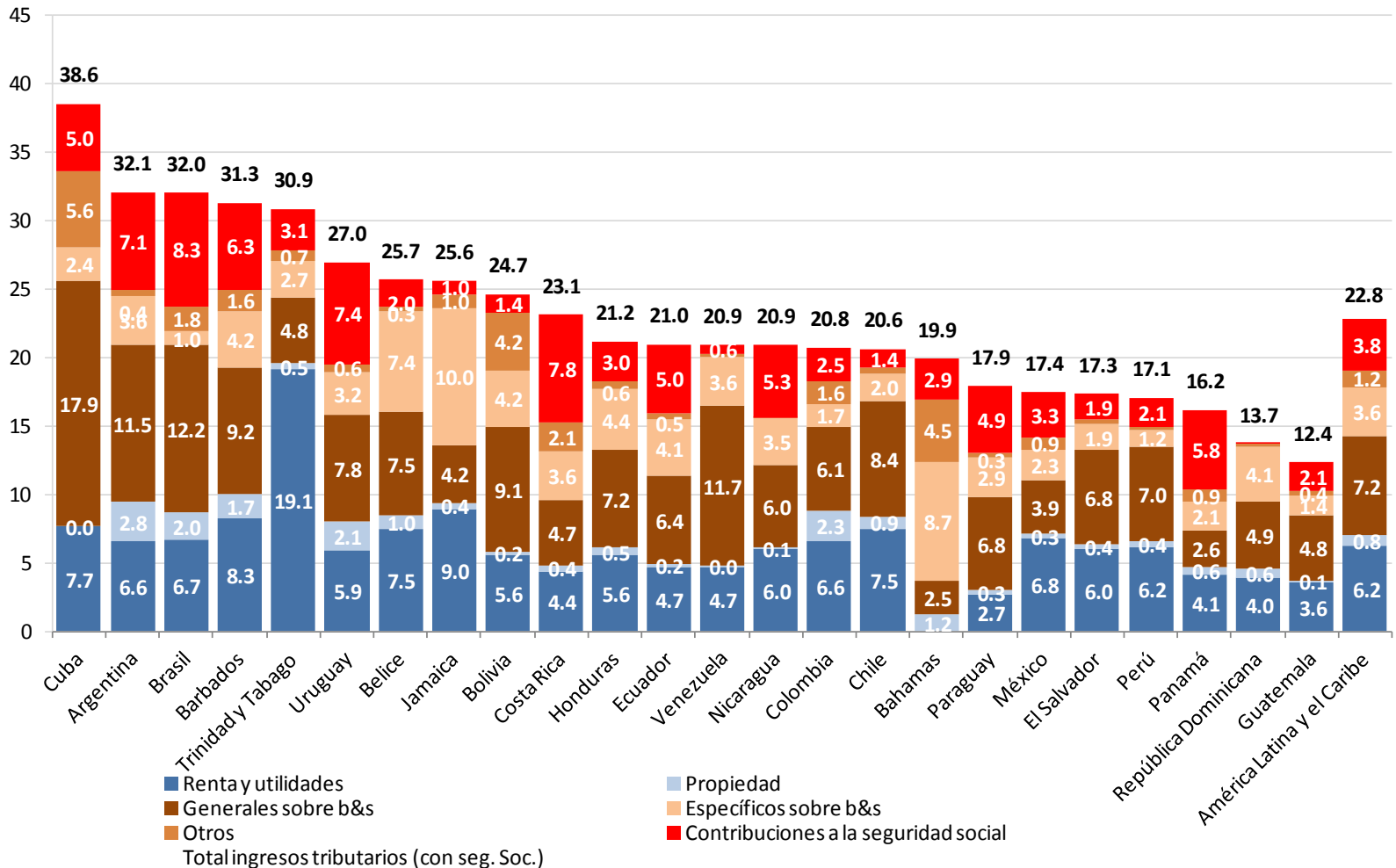
¿Carga insuficiente y estructura tributaria regresiva ?

América Latina y el Caribe (24 países) y países de la OCDE: carga tributaria por tipo de impuestos, 1990, 2000, 2014 y 2015
(En % del PIB)



Carga y estructura tributaria

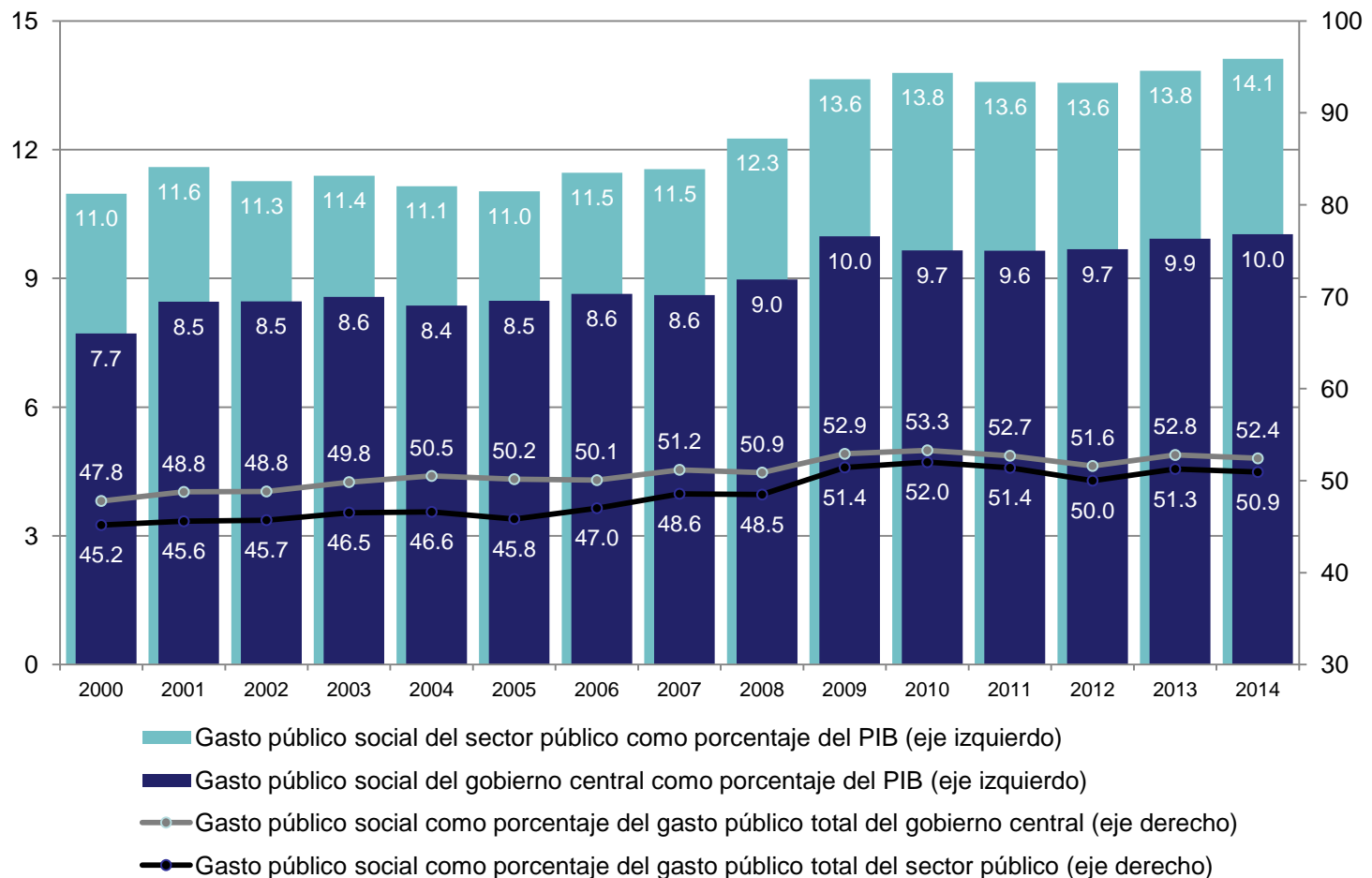
América Latina y el Caribe (24 países) : carga tributaria por tipo de impuestos, 2015 (En % del PIB)



Gasto público social en América Latina

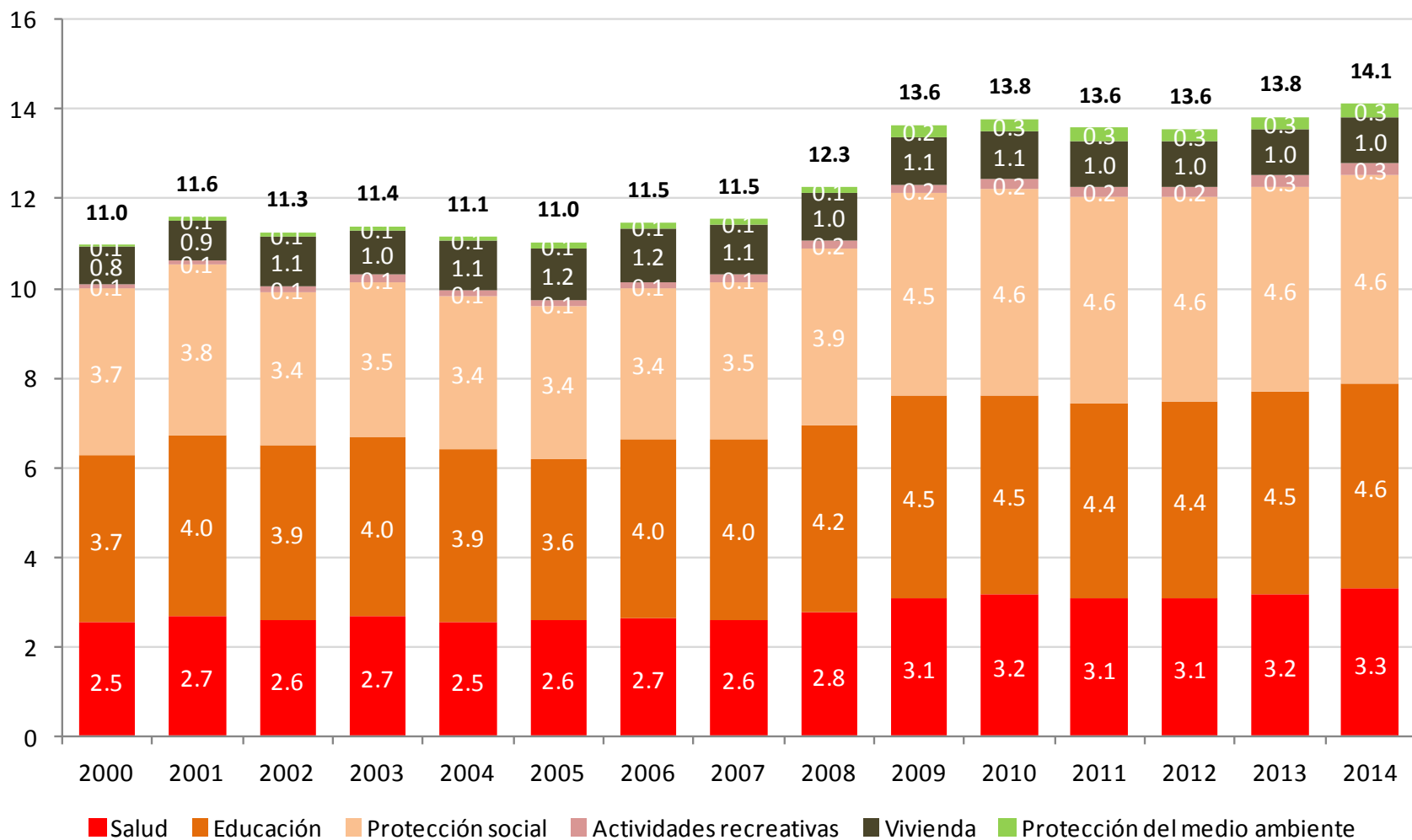
América Latina y el Caribe (19 países): gasto social del sector público por funciones sociales, 2000-2014

(En porcentajes del PIB)



Gasto social por funciones

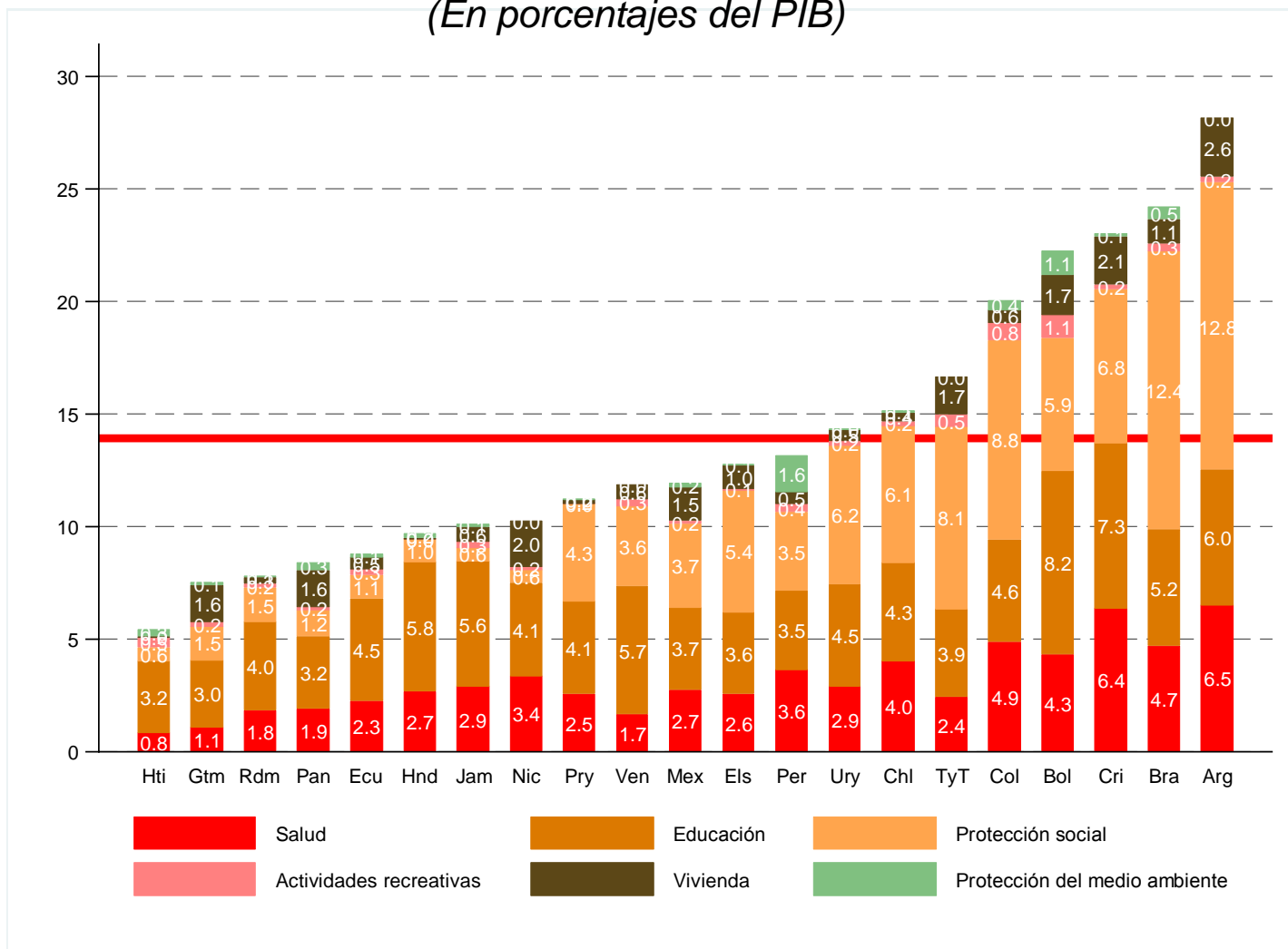
América Latina y el Caribe (19 países): gasto social del sector público por funciones sociales, 2000-2014
(En porcentajes del PIB)



Gasto social por funciones por país

América Latina y el Caribe (21 países): gasto social del sector público por funciones sociales, 2014

(En porcentajes del PIB)





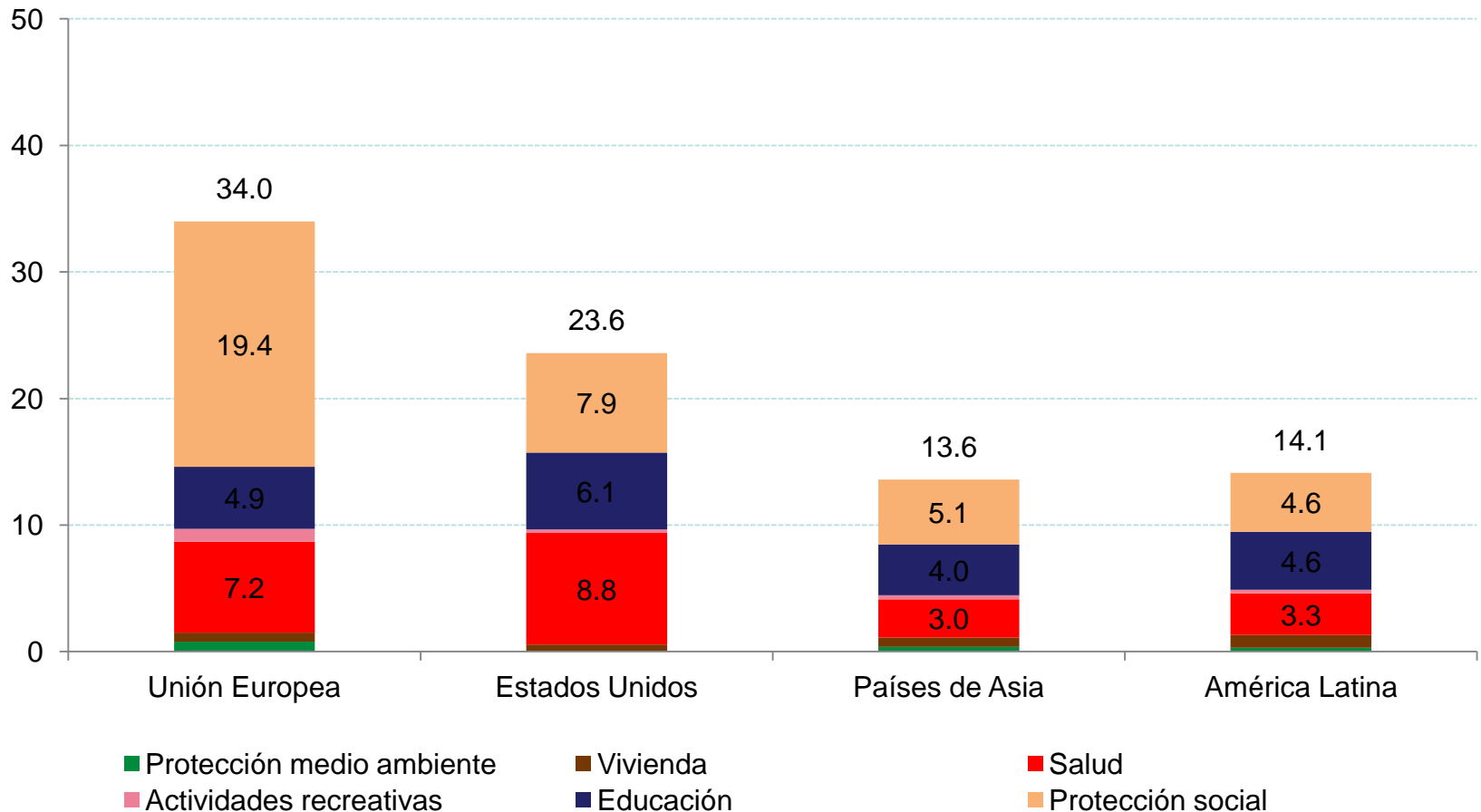
NACIONES UNIDAS

CEPAL

Gasto público por funciones

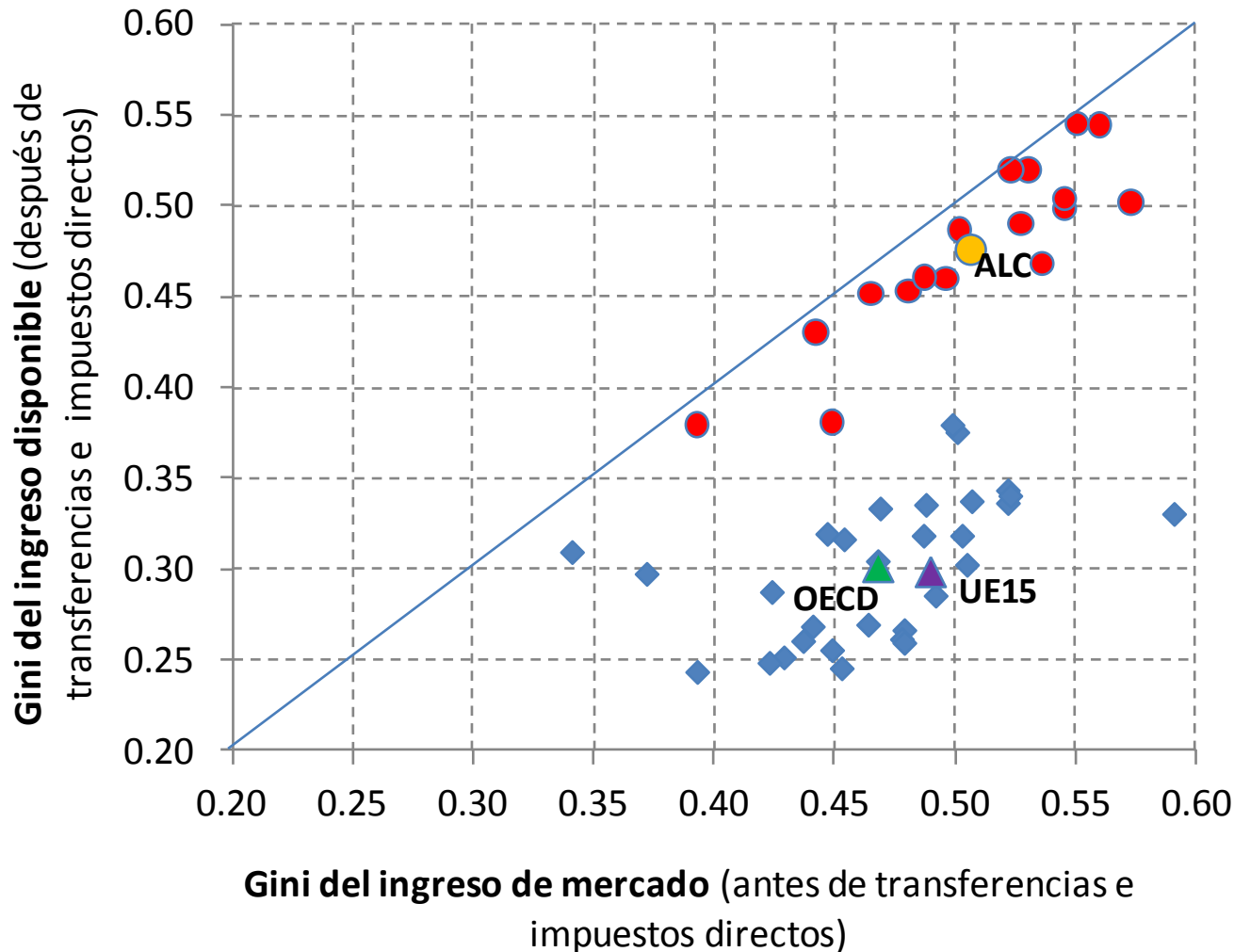
Unión Europea (28 países), Estados Unidos, América Latina (19 países) y Asia: gasto público social, por funciones, 2014

(En porcentajes del PIB)



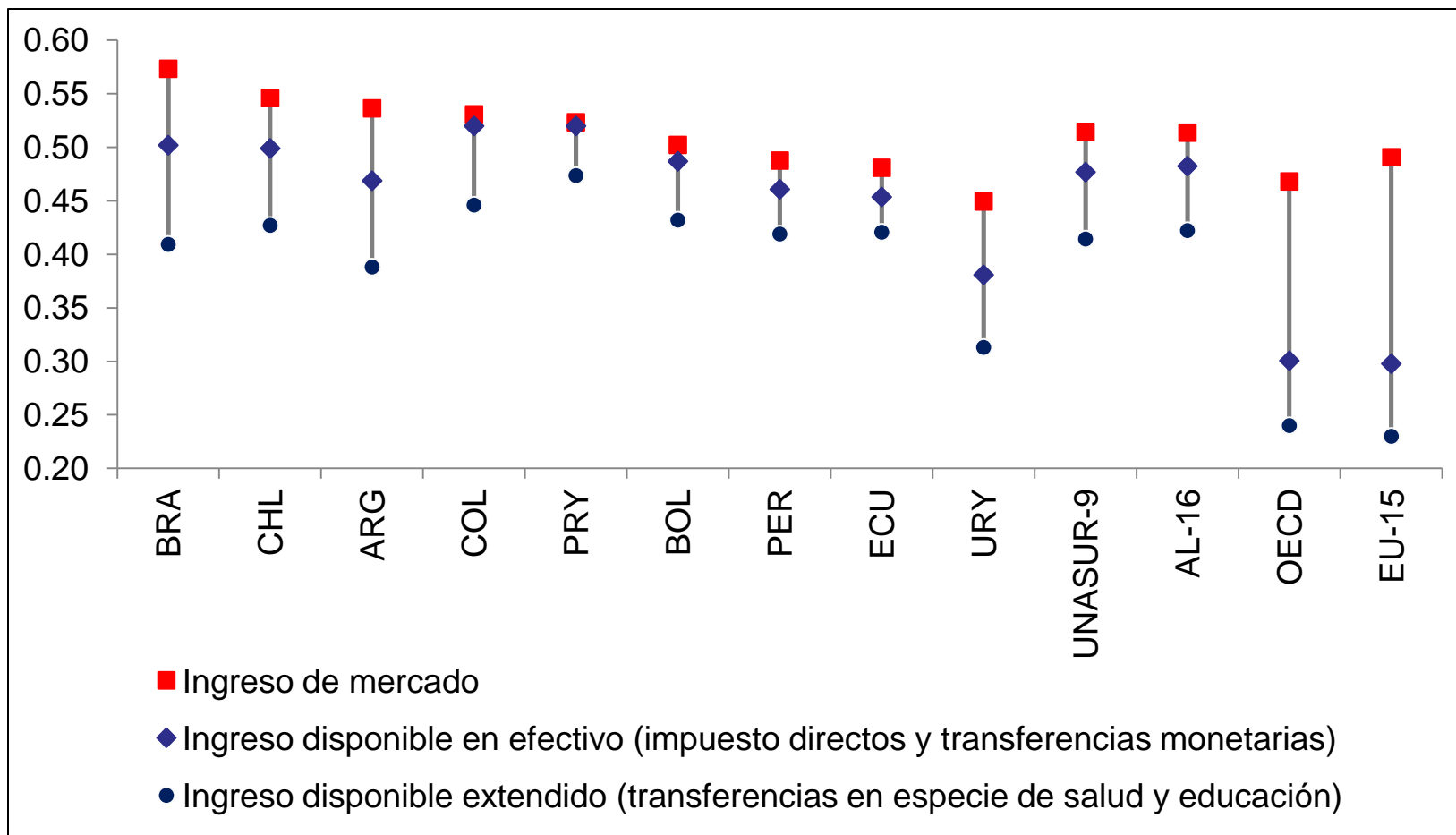
El impacto redistributivo de la política fiscal depende del tamaño, estructura y progresividad de cada componente

Desigualdad de los ingresos de mercado y de los ingresos disponibles en países de América Latina y de la OECD , Gini, 2011



El impacto redistributivo de la política fiscal depende del tamaño, estructura y progresividad de cada componente

UNASUR (9 países): desigualdad del ingreso de mercado y de los ingresos disponibles en efectivo y extendido de la población total, alrededor de 2011

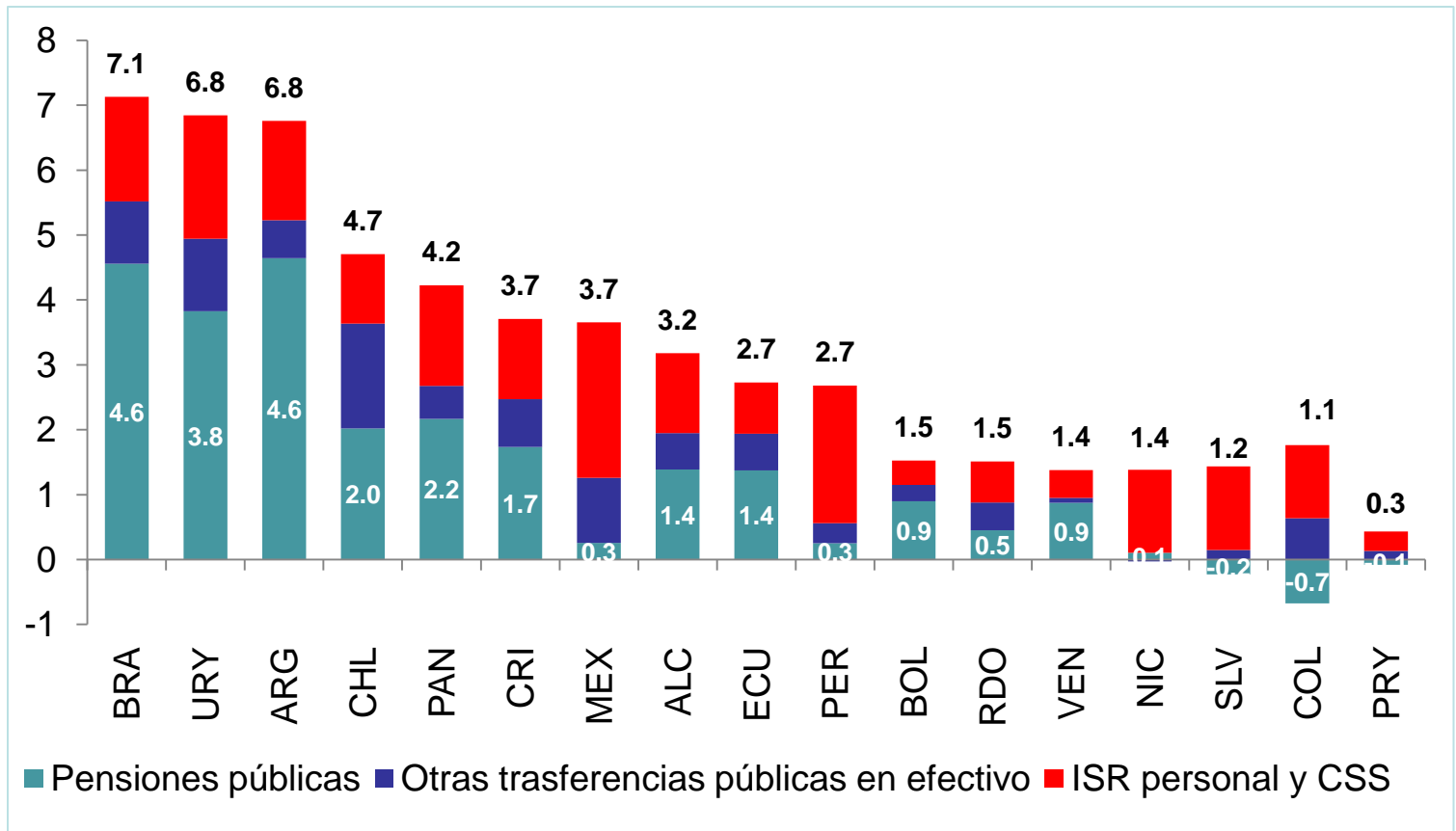


Fuente: Hanni, Martner y Podestá (2015)

Contribución a la disminución de la desigualdad según instrumento

América latina: Reducción de la desigualdad según instrumento de la política fiscal

En puntos de Gini, alrededor del 2011





NACIONES UNIDAS

CEPAL

Conclusiones

- Importancia de estimar/evaluar la incidencia de las políticas tributarias y sociales, sobre todo si se planifican reformas
- La incidencia en AL es chica y se explica por:
 - el nivel y estructura de los sistemas impositivos
 - los montos de las transferencias monetarias
- Políticas sociales (educación, salud, vivienda): si bien tienen un impacto redistributivo su principal objetivo no es proveer derechos sociales

Bibliografía

Sobre desigualdad en general:

- Atkinson (2015), *Inequality. What can be done?* Harvard University Press, London, UK.
- Piketty Thomas(2013), *El capital en el siglo XXI*, FCE

Sobre análisis de incidencia:

- Lustig Nora (ed.) (2016), CEQ Handbook: a guide to estimating the impact of fiscal policy on inequality and poverty, (WEB)
- Lambert Peter (2001), *The distribution and redistribution of income*, Manchester University Press, Manchester, UK.
- Hanni, M., R. Martner y A. Podestá (2015), "El potencial redistributivo de la fiscalidad en América Latina", Revista de la CEPAL 116, Santiago de Chile

Sobre desigualdad en ALC:

- Lustig, N. and Lopez Calva, L-F. (2010), "Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?", Brookings Institution, Washington, DC.
- Panorama social de América Latina (capítulo 1)
- Amarante, Verónica (2013), Income inequality in Latin America, Serie Política social 185, Santiago de Chile
- Barcena y Prado (2016) El imperativo de la igualdad. Por un desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, Siglo XXI editores.

Sobre desigualdad en países OCDE:

- OCDE (2008), Growing unequal? Income distribution and Poverty in OECD countries, Paris.
- OCDE (2011), Divided we stand: why inequality keeps rising, Paris.
- OCDE (2015), In it together. Why less inequality benefits all, Paris.

Sobre desigualdad funcional:

- Amarante, Abeles y Vega (2014), Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010, Revista CEPAL 114.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

www.cepal.org