



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

L Reunión Anual

Noviembre de 2015

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-3-9

La frontera de posibilidades de desigualdad en
América Latina

Serrano, Joaquín
Benzaquén, Ivana

La Frontera de Posibilidades de Desigualdad en América Latina[†]

Joaquín Serrano*
CEDLAS - UNLP y CONICET

Ivana Benzaquén**
CEDLAS - UNLP

Resumen

Este trabajo presenta nueva evidencia sobre la frontera de posibilidades de desigualdad y la tasa de extracción (cuánto de la desigualdad potencial se convierte en desigualdad real), utilizando datos de 18 países de América Latina (AL) en el período 1990-2013. Comparando la desigualdad de AL con el resto del mundo así como dentro de la región, se encuentra que con esta nueva medida AL no es tan desigual como con los indicadores tradicionales. Por último, se vincula esta nueva medida al conflicto social. Los países con alta tasa de extracción son más propensos a tener altos niveles de conflicto social.

Abstract

This paper presents new evidence of the inequality possibility frontier and the inequality extraction ratio (how much potential inequality becomes real inequality) using a dataset from 18 countries of Latin America (LA) in the period 1990-2013. Comparing inequality in the world and within the region, we found that with this new measure LA is not as unequal as with traditional indicators. Finally, we link this new measure to social conflict. Countries with high rates of extraction ratio are more likely to have high levels of social conflict.

JEL: D31, D6

Palabras claves: desigualdad, frontera de posibilidades de desigualdad, tasa de extracción, América Latina

[†] Las opiniones son exclusivamente de los autores y no comprometen al CEDLAS-UNLP

* CEDLAS - Facultad de Ciencias Económicas – UNLP y CONICET. E-mail: jserrano@cedlas.org

** CEDLAS - Facultad de Ciencias Económicas – UNLP. E-mail: ibenzaquen@cedlas.org

1. Introducción

A menudo América Latina es considerada una de las áreas geopolíticas con mayores desigualdades socioeconómicas del mundo (Chen y Ravallion, 2012; Lopez-Calva y Lustig, 2010; Deininger and Squire, 1996). Más allá de si este es un legado que viene de la época de la colonización (Williamson, 2009), o si es un fenómeno del siglo XX, en la última década la pobreza y la desigualdad han disminuido de forma prolongada y sostenida en toda la región, aunque aún se mantiene en niveles elevados.¹ A la luz de estos hechos, es interesante conocer si América Latina es una de las regiones que, además de tener altos indicadores de desigualdad, se encuentra cercana a su nivel máximo de desigualdad posible, y si en las últimas décadas se ha alejado o aproximado a dicha frontera.

Teóricamente, el máximo valor de desigualdad se alcanza cuando toda la población, menos una persona, tiene ingresos nulos. Dado que esta situación es irreal, ya que nadie sobreviviría en esas condiciones, Milanovic, Lindert y Williamson (2011)² proponen medir el nivel máximo de desigualdad alcanzable en una sociedad y sostenible a largo plazo otorgando a toda la población un mínimo de subsistencia, con excepción de una pequeña *elite*. Este nivel máximo de desigualdad es creciente con el nivel de ingreso de la economía, lo cual da origen a una frontera de posibilidades de desigualdad. El ratio entre el Gini efectivo y el Gini máximo da origen a la llamada tasa de extracción y es propuesta por Milanovic *et al.* (2007) para realizar comparaciones de desigualdad entre economías con distinto grado de desarrollo.

Estas originales medidas de desigualdad han sido generalmente utilizadas para analizar la desigualdad a lo largo de la historia, especialmente en la era previa a la Revolución Industrial (Milanovic *et al.*, 2007 y 2011; Milanovic, 2006). De cualquier forma, existen trabajos recientes con aplicaciones contemporáneas, como Milanovic (2013), que además de proponer extensiones a los indicadores de Gini potencial y tasa de extracción³, utiliza estas medidas para analizar empíricamente conflictos civiles post 1960 en varios países del mundo.

¹ Ver, por ejemplo, Azevedo *et al.* (2012); Cornia (2013); Cruces *et al.* (2011); Gasparini *et al.* (2011); Gasparini y Lustig (2011); y Lopez-Calva and Lustig (2010), quienes sugieren que la reducción de la desigualdad durante los 2000 es robusta a la elección de definición de ingresos, medidas de desigualdad y fuentes de datos.

² Definido por primera vez en Milanovic (2006)

³ Permite que el nivel social de subsistencia aumente con el promedio del ingreso de la sociedad, y deriva todas las estadísticas relacionadas a la frontera de posibilidades de desigualdad para otras dos medidas de desigualdad además del coeficiente Gini.

Este trabajo brinda información actualizada sobre la desigualdad de ingresos para los países de América Latina y regiones del resto del mundo, presentando evidencia contemporánea sobre la frontera de posibilidades de desigualdad y documentando el nivel y la evolución de la tasa de extracción en las últimas dos décadas. Asimismo, se analiza la utilidad de estas medidas como indicadores que aportan información diferente a la de otros indicadores de desigualdad del ingreso, como el Gini. Para ello, se utilizará información proveniente de encuestas de hogares procesadas de la forma más homogénea posible, sujeta a las restricciones de los cuestionarios (base SEDLAC) y datos de PovcalNet (Banco Mundial).

En líneas generales, se encuentra que América Latina baja dos posiciones en el ranking de desigualdad comparada con otras regiones del mundo al utilizar la tasa de extracción. Dentro de la región existe mucha heterogeneidad, pero se puede observar la existencia de convergencia, más fuerte con la tasa de extracción que con el índice de Gini. A diferencia de la evolución del Gini en América Latina, para el cual se confirma la reversión de la tendencia de la desigualdad creciente a inicios del siglo XXI, la tendencia de la tasa de extracción fue decreciente en las últimas dos décadas, aunque se aceleró fuertemente en la década del 2000.

Por otra parte, se explora la relevancia de la tasa de extracción en el análisis del conflicto social, la estabilidad institucional y la corrupción de estado en la región, un área en la que, *a priori*, debería tener algún rol potencial. La tasa de extracción, al capturar cuán cerca está la desigualdad efectiva de su máximo alcanzable, provee información acerca de la “codicia” relativa de la *elite* y combina en su formulación dos aspectos que se encuentran a menudo en la explicación del conflicto social: el nivel de desarrollo promedio y la distribución del ingreso.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. La sección 2 introduce y discute los conceptos de frontera de posibilidades de desigualdad y la tasa de extracción de desigualdad. La sección 3 provee información sobre las fuentes de datos y sus limitaciones. La sección 4 es la parte central del trabajo, ya que documenta niveles y tendencias de los indicadores derivados de la frontera de posibilidades de desigualdad comparándolos con la evolución del Gini en América Latina. La sección 5 presenta una aplicación de la tasa de extracción para explicar conflicto social con datos contemporáneos. Finalmente, la sección 6 cierra el trabajo con conclusiones y algunas observaciones.

2. Frontera de posibilidades de desigualdad y tasa de extracción

Milanovic, Lindert y Williamson (2011) proponen estudiar la desigualdad desde una perspectiva diferente, incorporando el concepto de frontera de posibilidades de desigualdad (FPD).

Esta noción surge al pensar una situación en la que cada sociedad distribuye su ingreso de manera tal de garantizar un mínimo de subsistencia a los estratos más pobres, mientras que el ingreso restante es distribuido entre las clases ricas. Cuando el ingreso medio de la nación es muy bajo, (y por ejemplo se encuentra muy cerca del mínimo de subsistencia), el excedente del que se apropian las clases altas es también bajo, y por lo tanto, el nivel de desigualdad será modesto. A medida que el ingreso promedio aumenta con el progreso económico, esta restricción en la desigualdad es cada vez menor, el excedente aumenta y la máxima desigualdad posible es mayor. En otras palabras, la máxima desigualdad alcanzable es una función creciente del ingreso medio del país. Lógicamente, se puede argumentar que hay razones tanto políticas como económicas (rebeliones, costos políticos) que ponen un freno a la extracción de todo el excedente.

A modo ilustrativo, considere dos regiones hipotéticas, por ejemplo A y B, con el mismo coeficiente de Gini. Suponga también que la región A tiene un nivel de ingreso medio igual al mínimo de subsistencia “s”, y la región B tiene un ingreso medio mucho mayor. Si bien la desigualdad medida con el coeficiente de Gini es idéntica en ambas regiones, al incorporar la noción de desarrollo económico se tiene que la región A es todo lo desigual que puede ser, mientras que la región B se encuentra más lejos de su Gini potencial, dado que tiene un ingreso medio tal que le permitiría extraer un mayor excedente. Entonces, desde este nuevo punto de vista, diríamos que la región A es más desigual que la región B.

Al estimar los máximos coeficientes de Gini posibles usando la fórmula (1), y al graficarlos en el eje de las ordenadas junto con los niveles de ingreso medio en el eje de las abscisas, se obtiene la frontera de posibilidades de desigualdad (ver Figura 2.1).

La FPD puede ser derivada formalmente. Definiendo: s = mínimo de subsistencia, μ = ingreso medio del país, N = número de personas en una sociedad, y ε = proporción (muy pequeña) de gente que pertenece a la *elite*. Luego, el máximo ingreso medio de la *elite* (y_h) está dado por la siguiente expresión:

$$y_h = \frac{\mu N - sN(1 - \varepsilon)}{\varepsilon N} = \frac{1}{\varepsilon} [\mu - s(1 - \varepsilon)]$$

, donde se asume que la proporción $(1 - \varepsilon)$ de la población, perteneciente a las clases bajas, recibe el mínimo de subsistencia.

Sin desigualdad interna en la *elite*, el máximo Gini alcanzable es:⁴

$$G^*(\mu) = \frac{1}{\mu} (y_h - s)\varepsilon(1 - \varepsilon)$$

Combinando ambas ecuaciones y re expresando el ingreso medio como un múltiplo del mínimo de subsistencia, $\mu = \alpha s$ (con $\alpha \geq 1$), se tiene:

$$G^*(\mu) = \frac{1 - \varepsilon}{\alpha s} s(\alpha - 1) = \frac{\alpha - 1}{\alpha} (1 - \varepsilon) \quad (1)$$

La frontera de posibilidades de desigualdad depende de dos parámetros, α y ε . Para obtener valores concretos para un país debemos seleccionar arbitrariamente valores para s y para ε . Esta elección podría basarse en criterios “razonables” según la región que se esté estudiando. Una vez que se escogen los valores para s y ε , el máximo Gini alcanzable dependerá del ingreso medio del país, μ .

Se tiene por un lado que es una función creciente y cóncava del grado de desarrollo del país, aproximado por α , ya que la derivada del máximo Gini con respecto al ingreso medio (dado un nivel fijo de subsistencia) es:

$$\frac{\partial G^*}{\partial \alpha} = \frac{1 - \varepsilon}{\alpha} \left(1 - \frac{\alpha - 1}{\alpha} \right) = \frac{1 - \varepsilon}{\alpha^2} > 0$$

Y luego, usando la ecuación anterior sería fácil calcular que la elasticidad de G^* con respecto a α es $1/(\alpha - 1)$, esto es, el cambio proporcional en el máximo Gini como respuesta a un cambio proporcional en el ingreso medio es menor cuando se trata de niveles más altos de ingreso medio.

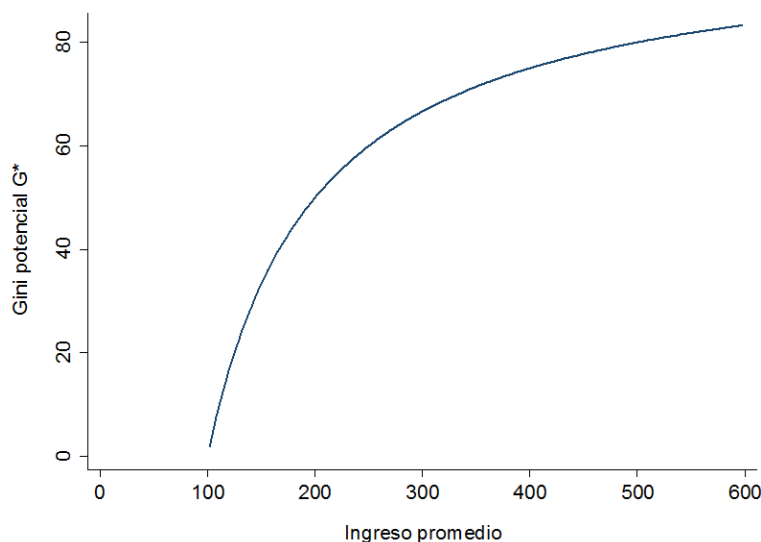
Por otro lado, la derivada del máximo Gini con respecto a ε es:

$$\frac{\partial G^*}{\partial \varepsilon} = \frac{1 - \alpha}{\alpha} < 0$$

⁴ Para ver el desarrollo ver Milanovic *et al.* (2011).

Esto es, cuando ε cae (la *elite* se vuelve más exclusiva), el máximo Gini alcanzable aumenta.

Figura 2.1: Frontera de posibilidades de desigualdad



La frontera de posibilidades de desigualdad va más allá de las definiciones de las medidas tradicionales de desigualdad. Normalmente, estos indicadores toman valores extremos cuando un solo individuo se apropia de todo el ingreso de la economía (y no del excedente). Esos valores extremos son solo teóricos y es claro que ninguna sociedad funcionaría de esa manera. La frontera de posibilidades de desigualdad evita este caso irreal, estableciendo máximos niveles de desigualdad compatibles con la supervivencia de la sociedad, representando el máximo nivel de desigualdad alcanzable en el largo plazo. Desde luego, este extremo de subsistencia puede traer aparejado conflictos sociales que desestabilicen la *elite*, sugiriendo que el nivel de subsistencia es en sí mismo endógeno, no solamente para equilibrar factores psicológicos.⁵

El ratio entre el Gini efectivo, G , y el máximo Gini alcanzable, (G/G^*) es la tasa de extracción (TE), que puede ser interpretada como la proporción de máxima desigualdad extraída por la *elite*. La TE estima cuan cerca está una sociedad de su frontera de posibilidades de desigualdad. También implica que dos economías con la misma desigualdad pero que difieren en términos de sus ingresos medios tendrán consecuencias muy diferentes. Para una sociedad pobre, el índice de Gini puede ser bastante cercano al máximo Gini factible, y la

⁵ Notar que en el caso especial donde el nivel de subsistencia es cero, G^* toma su máximo valor ($G^*=1$). Luego, el Gini “tradicional” es un caso particular de nuestro máximo Gini alcanzable, cuando $s=0$.

TE será alta. Para una sociedad rica, cuyo G^* es mucho mayor, la relación G/G^* será menor. Por lo tanto, este ratio representa tanto del nivel de desarrollo de una sociedad como la capacidad de la *elite* para extraer el excedente.

3. Datos

Gran parte de la evidencia empírica de este trabajo proviene del procesamiento de microdatos provenientes de encuestas de hogares, las cuales son parte de la *Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean* (SEDLAC), un proyecto desarrollado conjuntamente por el CEDLAS de la Universidad Nacional de La Plata y el grupo de pobreza para LAC del Banco Mundial (LCSPP). SEDLAC contiene información sobre más de 300 encuestas de hogares en todos los países de América Latina. El Cuadro 3.1 enumera las encuestas utilizadas en este trabajo a partir de los 18 países de América Latina.⁶

Las encuestas de hogares no son uniformes entre los países latinoamericanos y en varios casos, ni siquiera dentro de un país a lo largo del tiempo. La cuestión de la comparabilidad es de una gran preocupación. En consecuencia, se ha hecho un gran esfuerzo para obtener estadísticas comparables entre países y a través del tiempo mediante el uso de definiciones similares de las variables en cada país/año, y mediante la aplicación de métodos consistentes de procesamiento de los datos (ver SEDLAC, 2014).

Cuando en este trabajo se presentan estadísticas descriptivas para el agregado de América Latina (o subregiones), se muestran promedios no ponderados de estadísticas de los 18 países que la componen. Ponderar por la población implicaría analizar un fenómeno afectado fuertemente por los países más poblados, como Brasil y México, y casi ignorando la situación en otras naciones menos pobladas. Además, la presentación de promedios para cada año requiere tener un panel equilibrado; es decir, la información sobre una variable dada para la misma muestra de países en cada año. Dado que varios países de la región no cuentan con encuestas nacionales de hogares cada año, se ha construido un panel balanceado realizando interpolaciones y extrapolaciones usando información de encuestas adyacentes.

⁶ La mayoría de las encuestas de hogares incluidas en la muestra son representativas a nivel nacional; las excepciones son Uruguay antes de 2006 y Argentina, donde las encuestas cubren sólo la población urbana que sin embargo representa más del 85% de la población total.

Para las estadísticas referidas a las regiones del mundo se utilizaron datos de PovcalNet del Banco Mundial, que es una de las principales fuentes de información sobre pobreza y desigualdad para el análisis a escala internacional en el mundo en desarrollo. Incluye más de 850 encuestas de casi 130 países, que representan más del 90% de la población del mundo en desarrollo, y que abarca el período de 1979 hasta 2013.

4. Nivel y tendencia de la tasa de extracción

Como se mencionó anteriormente, la tasa de extracción es muy conveniente para realizar comparaciones de desigualdad entre economías con distinto grado de desarrollo. En esta sección se efectúan estimaciones de la tasa de extracción con el objetivo de comparar la desigualdad de América Latina con respecto al resto de las regiones del mundo, como así también realizar un análisis de la desigualdad al interior de la región.

Para el primer propósito, se agrupan los países del mundo en ocho regiones: (i) Europa y Asia Central, (ii) Asia Meridional, (iii) Oriente medio y Norte de África, (iv) América del Norte, (v) Asia Oriental y el Pacífico, (vi) América Latina, (vii) Caribe, y (viii) África Subsahariana. Luego, se calcula el coeficiente de Gini y la tasa de extracción de estas ocho regiones utilizando la última encuesta disponible de cada país, para finalmente comparar los rankings de desigualdad.

Antes de mostrar los resultados, es necesario realizar algunas aclaraciones metodológicas. En primer lugar, en línea con lo expuesto en Alvaredo y Gasparini (2014), se efectuó un ajuste en los coeficientes de Gini de las regiones de América Latina y del Caribe para reflejar la diferencia entre las estimaciones de desigualdad en base a distribuciones de ingreso y de consumo. En concreto, la relación entre el Gini de consumo y el Gini de ingreso es en promedio de 0.861, por lo que aplicamos ese coeficiente en los países latinoamericanos y caribeños para aproximar el Gini de consumo.⁷

En segundo lugar, para el cálculo de la tasa de extracción se utilizó como medida de ingreso medio al PBI per cápita a valores constantes y se definió un mínimo de subsistencia de 300 dólares anuales, consistente con el utilizado por

⁷ El promedio se calcula en base a 7 países con datos razonablemente buenos sobre consumo e ingresos: Argentina, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua, Panamá y Perú.

Milanovic *et al.* (2011).⁸ Asimismo, se excluyeron 7 países con $\alpha < 1$ (es decir, aquellos países cuyo ingreso medio resulta menor al mínimo de subsistencia), dado que arrojaban una tasa de extracción negativa, lo cual dificulta la interpretación. Dichos países son de la región de África Subsahariana, quedando compuesta por 35 países luego de excluir también a Guinea, dado que su ingreso medio era muy cercano al mínimo de subsistencia, y arrojaba un valor extremo en la tasa de extracción de aproximadamente 1332%.

Finalmente, se tiene que la mayoría de las observaciones corresponden al periodo 2010-2012. Sin embargo, algunos países carecen de una encuesta más reciente, de hecho, en 18 países la encuesta se llevó a cabo entre 2000 y 2005, mientras que en 8 casos (5 de los cuales son del Caribe) la última encuesta disponible corresponde a la década de 1990.

América Latina y el Caribe típicamente son señalados como las regiones más desiguales del mundo, pero este tipo de afirmación usualmente se hace combinando Ginis de ingreso con Ginis de consumo para el resto de las regiones, o ignorando la región de África Subsahariana (Alvaredo y Gasparini, 2014). Como se observará a continuación, incluso realizando los ajustes pertinentes América Latina sigue siendo una de las regiones con mayor desigualdad.

En la Figura 4.1 se presentan las estimaciones del Gini y la tasa de extracción en las ocho regiones del mundo.⁹ Enfocando la atención en América Latina, se puede ver como mejora en el ranking de desigualdad, escalando dos posiciones. El ranking de desigualdad medida con el coeficiente de Gini arroja que África Subsahariana es la región más desigual del mundo, con un Gini de 46%, seguida por el Caribe y luego por América Latina, ambas con coeficientes de Gini cercanos a 42%.

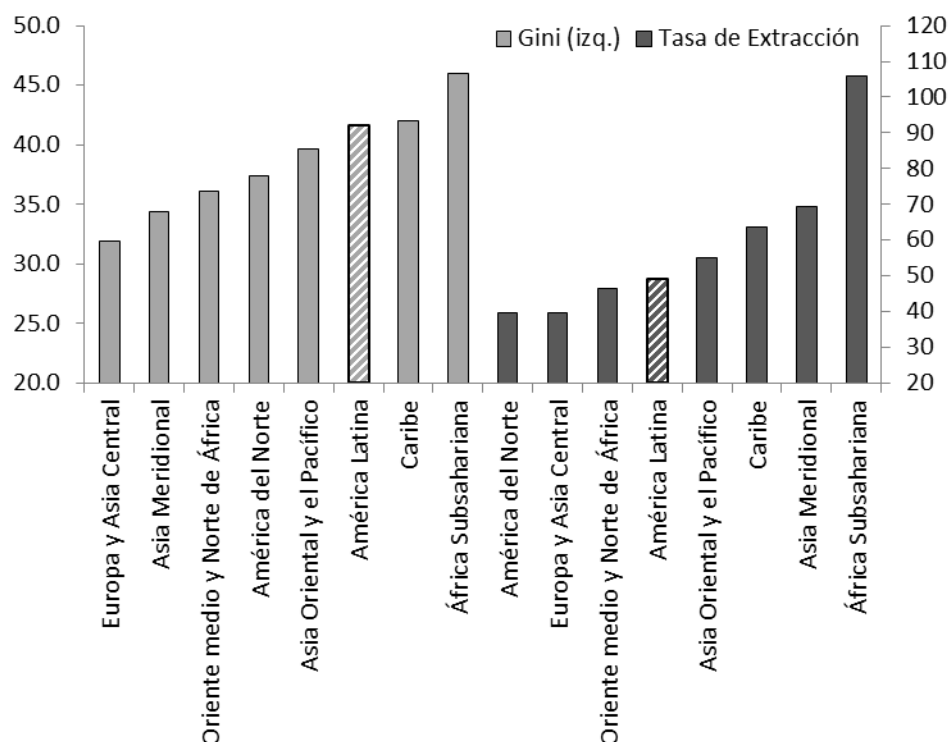
A la derecha de la misma figura, se encuentra el ranking de las ocho regiones según la tasa de extracción, donde se puede ver que la región de África Subsahariana sigue siendo la más desigual, pero seguida ahora por Asia Meridional, Caribe, Asia Oriental y el Pacífico, y recién después América Latina. Esto sugiere que controlando por el nivel de desarrollo de las regiones,

⁸ Los autores argumentan que el mínimo elegido es compatible con la línea de pobreza absoluta del Banco Mundial, de 1.08 dólares por día por persona a PPP de 1993, lo que resulta ser alrededor de 365 dólares por año a PPP de 1990. Dado que se calcula que más de un billón de personas tienen ingresos por debajo de la línea de pobreza global del Banco Mundial, es razonable suponer que el mínimo ingreso de subsistencia debe ser menor.

⁹ Dicha figura fue construida con los coeficientes de Gini ajustados como se señaló más arriba para las regiones de América Latina y el Caribe.

América Latina no sería tan desigual y se encontraría más lejos de su máximo Gini posible que otras regiones en desarrollo.

Figura 4.1: Rankings de coeficiente de Gini y TE



Fuente: Elaboración propia en base a PovcalNet (2013). Nota: circa 2012.

Los cuadros 4.1 y 4.2 computan el Gini y la tasa de extracción de cada región (ajustada y sin ajustar). Con el ajuste mencionado arriba para captar la brecha entre Gini de consumo/ingreso, América Latina tiene un Gini de 41.6%, mientras que el Caribe de 42% y África Subsahariana de 46%, (los valores de Latinoamérica y Caribe sin ajustar son de 48.3 y 48.8 respectivamente).

Asimismo, se tiene que África Subsahariana es la región más desigual del mundo pero también la que tiene mayor dispersión, lo cual posiblemente se deba a errores de medición.

Tanto con el Gini como con la tasa de extracción, se tiene que para todas las regiones del mundo la media es mayor que la mediana, lo que significa que dentro de cada región, hay una mayor cantidad de países con desigualdad más baja, mientras que los más desiguales son pocos pero muy desiguales, haciendo aumentar el promedio.

Estos hechos aportan una mirada interesante sobre la desigualdad en el mundo, ya que dentro del grupo de regiones en vías de desarrollo, América Latina parece ser aquella con menor tasa de extracción, es decir, se mantiene relativamente alejada de su Gini potencial dado su mayor nivel relativo de desarrollo.

Cuadro 4.1: Coeficientes de Gini para la distribución del consumo per cápita, circa 2012

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Coef. Var.
Europa y Asia Central	31.9	31.7	24.8	44.2	0.147
Asia Meridional	34.4	33.6	29.6	38.7	0.094
Oriente medio y Norte de África	36.1	35.8	29.5	42.8	0.108
América del Norte	37.4	37.4	33.7	41.1	0.141
Asia Oriental y el Pacífico	39.7	37.0	30.4	61.1	0.206
América Latina	41.6	41.3	35.6	49.4	0.089
Caribe	42.0	41.9	34.7	51.0	0.152
África Subsahariana	46.0	43.3	33.0	65.8	0.203
América Latina - sin ajustar	48.3	48.0	41.3	57.4	0.089
Caribe - sin ajustar	48.8	48.7	40.3	59.2	0.152

Cuadro 4.2: Tasa de extracción para la distribución del consumo per cápita, circa 2012

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Coef. Var.
América del Norte	39.7	39.7	35.7	43.6	0.140
Europa y Asia Central	39.8	35.2	26.6	128.5	0.461
Oriente medio y Norte de África	46.5	45.4	35.4	64.6	0.178
América Latina	48.9	47.7	39.0	64.6	0.129
Asia Oriental y el Pacífico	55.2	51.2	34.1	78.2	0.250
América Latina - sin ajustar	56.8	55.4	45.3	75.0	0.129
Caribe	63.8	53.2	38.3	140.9	0.603
Asia Meridional	69.3	48.3	42.8	170.3	0.663
Caribe - sin ajustar	74.1	61.8	44.4	163.6	0.603
África Subsahariana	106.0	81.0	39.6	281.5	0.608

Fuente: Elaboración propia en base a PovcalNet (2013).

Además de analizar la situación de América Latina respecto al resto del mundo, también es relevante mirar hacia adentro de la región y comparar el desempeño de los distintos países, ya que no sólo difieren en su nivel de desigualdad, sino también en el grado de desarrollo.

Para este propósito, todas las comparaciones de tasas de extracción entre países de este trabajo se realizarán utilizando las líneas de pobreza (LP)

internacionales en dólares a paridad de poder adquisitivo (o PPA), aplicándolas sobre las distribuciones de ingreso per cápita familiar mensuales que surgen de las encuestas de hogares latinoamericanas (base SEDLAC).

En países de ingresos medios, como los de América Latina, la línea de 1.25 dólares implica tasas de pobreza muy bajas. Por esta razón es común que la línea de pobreza internacional utilizada en estudios para América Latina sea superior (Gasparini, Cicowiez y Sosa Escudero, 2013). En este trabajo usaremos la línea de 2.5 dólares por día por persona, que coincide con la mediana de las LP extremas nacionales en América latina, y según Ravallion et al. (2008) es semejante a la mediana de las LP de los países en desarrollo, si se excluyen los más pobres.^{10 11}

Usando dichos criterios se calcularon para las últimas encuestas disponibles de todos los países de América Latina el coeficiente de Gini, el Gini potencial y la tasa de extracción correspondientes. En la Figura 4.2 se puede observar que existe una clara heterogeneidad en los niveles de desigualdad dentro de la región, más allá de su nivel de ingreso promedio. Sin embargo, es esperable que aquellos países que tengan ingresos promedios más altos se encuentren más alejados de la frontera de posibilidades de desigualdad. Este hecho puede verse en la Figura 4.2, en donde se grafica la frontera para algunos tamaños de *elite* razonables.

Dado que la frontera de posibilidades de desigualdad cambia levemente al elegir una *elite* más grande, de aquí en adelante las tasas de extracción se calcularán considerando una *elite* del 5% de la población. Para poder ver mejor el ratio entre el Gini y el Gini potencial, la Figura 4.4 presenta el ranking de desigualdad para los países de LA según el Gini y según la tasa de extracción.

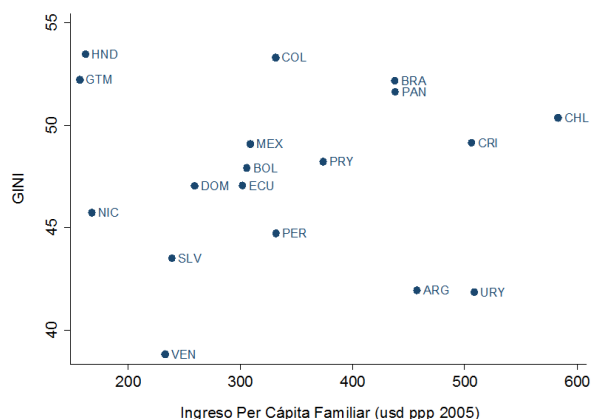
En primer lugar, se observa que el Gini tiene una menor dispersión que la tasa de extracción. La diferencia entre el país más desigual y el menos desigual es de tan sólo 14.6 puntos porcentuales (pp.) según el Gini, pero esta asciende a 54.8 pp. si se considera la tasa de extracción.

¹⁰ Si bien las líneas de 4 o 5 dólares están siendo crecientemente utilizadas (sus valores se asemejan a los de las LP oficiales moderadas de muchos países de la región), decidimos no usarlas porque incluyen muchos bienes que se alejan del concepto de nivel de subsistencia psicológico.

¹¹ Para el cálculo del nivel de ingresos de subsistencia se mensualizó la línea diaria, multiplicándola por 30.42, y luego traduciendo el monto resultante a moneda local usando tasas de cambio PPA, en lugar del tipo de cambio de mercado. Estos PPA, que convierten moneda local en dólares estadounidenses con el objeto de alcanzar un mismo nivel de compra de bienes transables y no transables, son obtenidos a partir de estudios de precios realizados a nivel mundial (los coeficientes de PPA pueden consultarse en el sitio web de *World Development Indicators* del Banco Mundial).

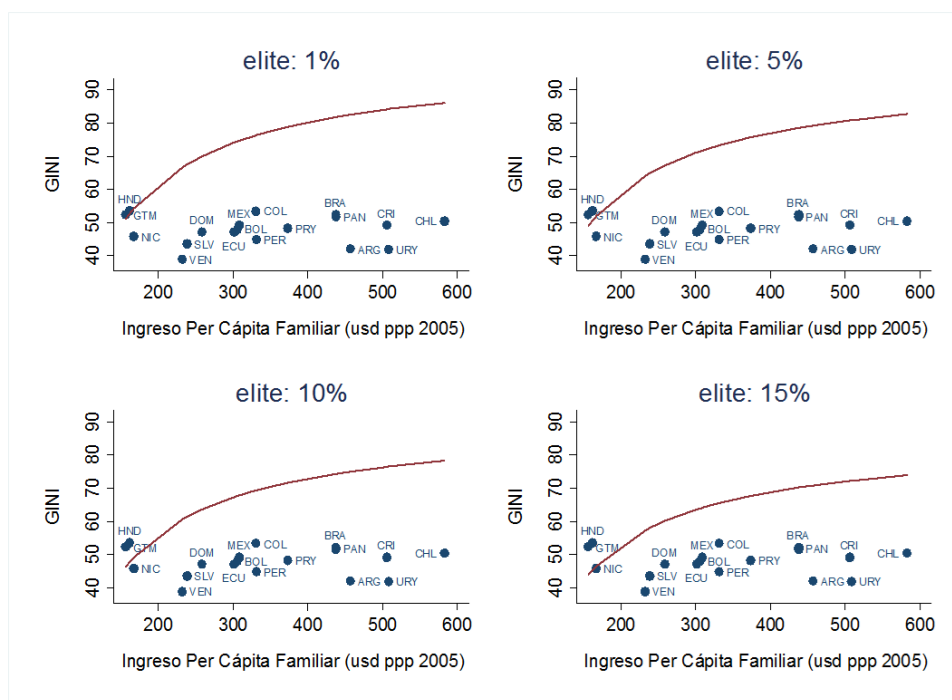
Entre los países más desiguales con una u otra medida se encuentran Honduras y Guatemala, mientras que entre los menos desiguales están Uruguay, Argentina y Venezuela.

Figura 4.2: Coeficiente de Gini e Ingreso per cápita Familiar promedio



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares. Nota: circa 2013.

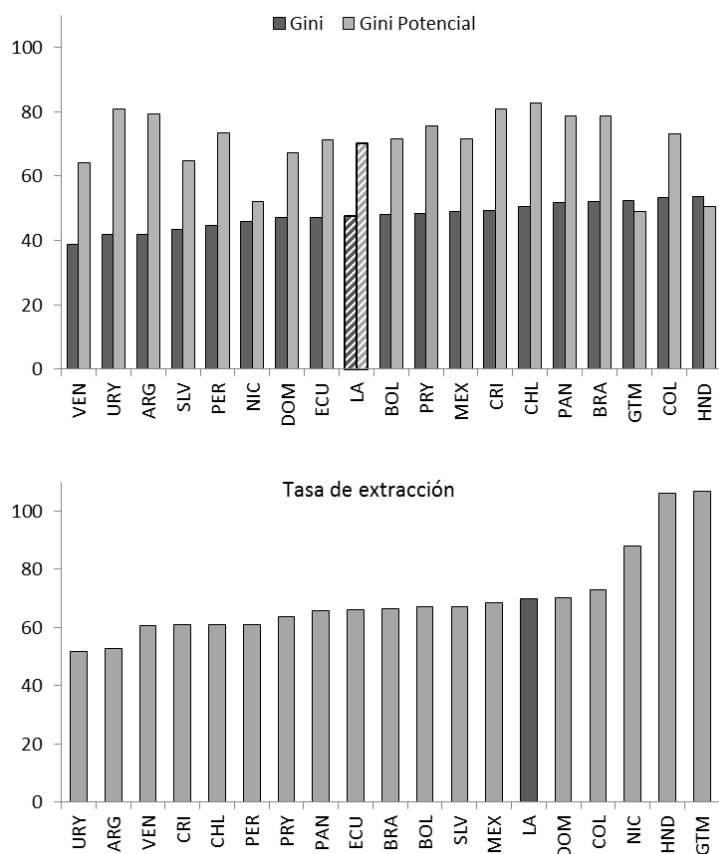
Figura 4.3: Frontera de posibilidades de desigualdad. Países de América Latina. Circa 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

Pese a que de acuerdo a ambas medidas de desigualdad Honduras y Guatemala son los países con mayor desigualdad de ingresos de la región, si se considera la tasa de extracción de dichos países, la diferencia que los separa del resto de la región es mucho mayor, de tal forma que incluso se encuentran por encima de la frontera de posibilidades de desigualdad (ver Figura 4.3). Esta violación a la definición de “máximo alcanzable” puede ocurrir ya sea por problemas de medición (de los ingresos, de la desigualdad o por la aplicación de un nivel de subsistencia demasiado elevado) o porque existe una gran parte de la población que logra vivir temporalmente bajo la línea de pobreza de 2.5 dólares que constituye el nivel elegido de ingreso de subsistencia.¹²

Figura 4.4: Coeficiente de Gini, Gini potencial y tasa de extracción. Países de América Latina. Circa 2013.

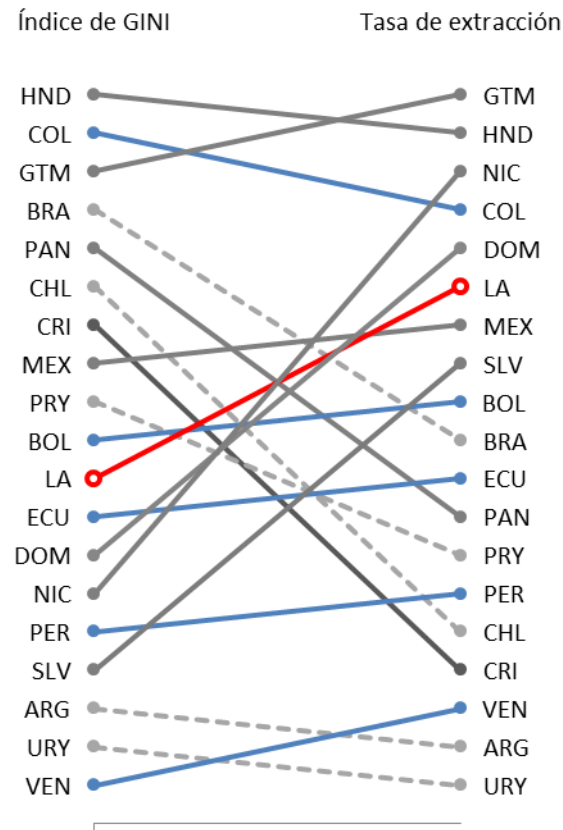


Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

¹² Efectivamente, ambos países encabezan el ranking de países con mayor pobreza, lo que es compatible con la última explicación.

Además, varios países parecen haber cambiado su posición dentro del ranking de desigualdad al utilizar como medida la tasa de extracción (ver Figura 4.5). Países de América Central (color gris) como El Salvador, Nicaragua y República Dominicana pasaron de estar en posiciones relativamente bajas en el ranking a ocupar lugares mucho más altos. No sorprende que todos los países del Sur de Sudamérica (línea punteada) hayan bajado de posición debido a su mayor nivel de desarrollo. Se destaca la caída de Chile (9 posiciones) y de Brasil (6 posiciones), que tienen un nivel de desigualdad, medida con el Gini, relativamente alto y que, no obstante, parecen estar lejos de la frontera de desigualdad. Por otra parte la mayoría de los países de la región Andina (color azul) experimentaron un cambio leve en el ranking, moviéndose solo una o dos posiciones.

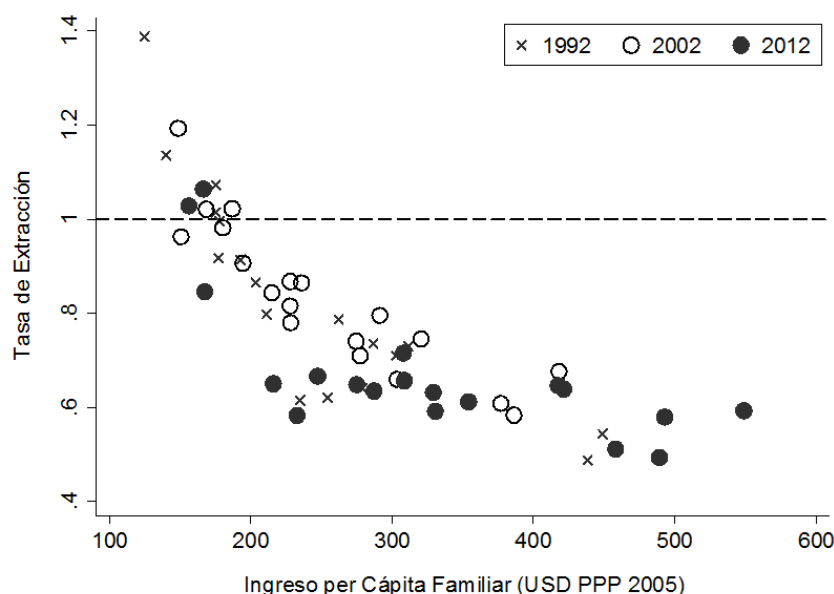
Figura 4.5: Cambio de rankings según diferentes medidas de desigualdad. Países de América Latina. Circa 2013.



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

En las últimas dos décadas, en términos generales, los países de América Latina parecen haber disminuido su nivel de tasa de extracción. En la Figura 4.6 se observa cómo con el correr de los años los países de la región fueron aumentando su ingreso promedio y por ende fueron aumentando el máximo Gini alcanzable, dando cuenta de la relación negativa entre la tasa de extracción y el ingreso promedio. En 1992 había muchos más países en niveles de ingresos promedio bajos y de tasa de extracción alta, siendo la relación muy fuerte. En cambio, en 2012 la relación se hizo menos negativa y la mayoría de los países se estancó en niveles cercanos al 60% de tasa de extracción.

Figura 4.6: Tasa de extracción e ingreso promedio a lo largo de dos décadas



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

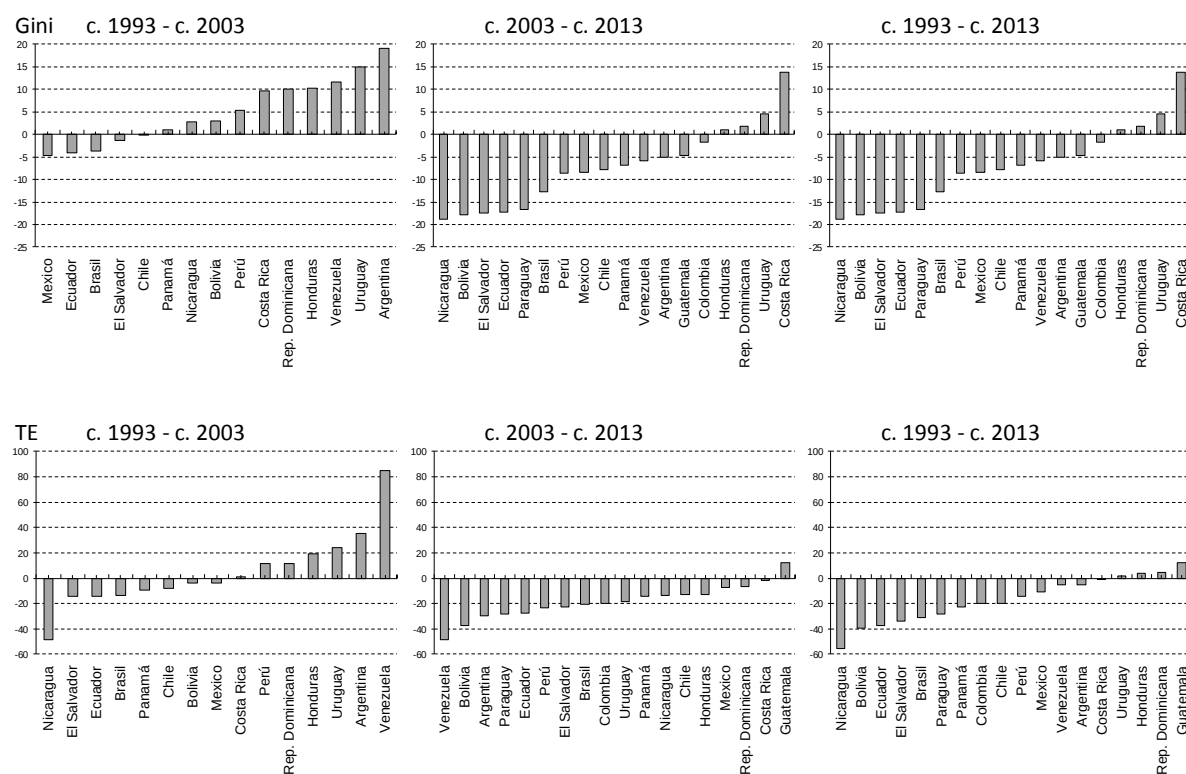
Los países de América Latina también difieren en los cambios de la desigualdad que experimentan durante el período bajo análisis, según lo representado por las Figuras 4.7 y el Cuadro 4.3.

La diferencia en la dirección de los cambios de la desigualdad entre la década de 1990 y del 2000 es muy marcada: mientras que en la primera década la mitad de los países de LA experimentaron un aumento significativo en el Gini, a inicios de los 2000 esta tendencia se revirtió y 13 de los 18 países de la región percibieron una fuerte reducción de la desigualdad.

Como se puede observar, este patrón no es totalmente generalizado. Entre 1993 y 2003 hubo países en donde la desigualdad cayó, como en México, Ecuador y Brasil, mientras que en otros el cambio fue mínimo, como en El Salvador, Panamá y Chile. Por otro lado, entre 2003 y 2013 hubo países que fueron a contramano de la tendencia general, como Costa Rica y Uruguay, y en otros no hubo grandes cambios, como en Colombia, Honduras y República Dominicana.¹³

La tasa de extracción se comportó de manera similar aunque en magnitudes mucho mayores. En la década de 1990 hubo países cuya TE creció fuertemente, como en Venezuela, Argentina, Uruguay y Honduras, mientras que en otros cayó con la misma intensidad, como en Nicaragua. En los 2000, en cambio, la mayoría de los países experimentaron una considerable disminución de la TE, a excepción de Guatemala en donde parece haber aumentado y en Costa Rica, República Dominicana y México en donde el cambio no es significativo.

Figura 4.7: Cambio % en el coeficiente de Gini y Tasa de Extracción



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

¹³ Estas tendencias generales son compatibles con evidencia empírica presentada en Gasparini *et al.* (2009) y Cornia (2013). Algunas diferencias pueden presentarse por la diferente periodización y por el uso de diferentes encuestas de hogares.

Cabe señalar que la dispersión en los niveles de Gini y de la tasa de extracción entre países ha disminuido en el período bajo análisis. De hecho, el coeficiente de variación del Gini nacional se redujo de 0,10 en 1990 a 0,07 en 2009, mientras que el de la tasa de extracción pasó de 0.30 a 0.15, respectivamente. Este estrechamiento de la variabilidad de los niveles de desigualdad en la región refleja un cierto grado de convergencia, ya que es el resultado del aumento de la desigualdad en algunos países de baja desigualdad, como Uruguay, Argentina, Venezuela y Costa Rica, y una caída en la desigualdad en algunos países con alta desigualdad como Brasil. Esta convergencia incipiente surge no sólo al comparar 1990-2000, si no también 2000-2009. A partir de 2010 el coeficiente de variación de ambos indicadores comienza a aumentar hasta llegar en 2013 a 0.09 para el Gini y a 0.22 para la tasa de extracción. Dado que el número de observaciones es pequeño en este último período para determinar la presencia de un proceso incipiente de divergencia regional en la desigualdad, este es sin duda un tema que valdría la pena explorar en futuras investigaciones.

En cuanto a las tendencias subregionales, los cambios en la desigualdad medida por el coeficiente de Gini fueron similares en el sur de América del Sur y América Central: el Gini aumentó entre 1993 y 2003 y cayó luego en 2013 (tal como se documenta en los cuadros 4.4 y 4.5). Por el contrario, en promedio, el índice de Gini se mantuvo sin cambios en los países andinos entre 1993 y 2003, pero luego experimentó una fuerte caída, mayor que en las otras subregiones.

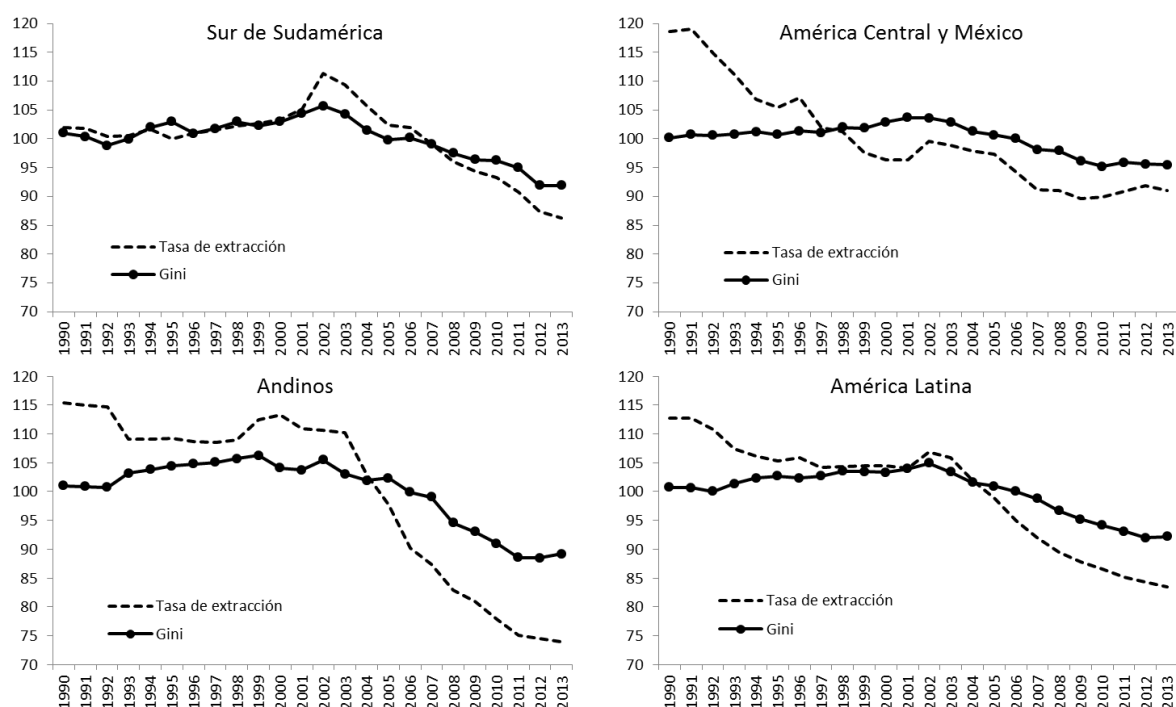
Las tendencias de la tasa de extracción arrojan un comportamiento diferente. Las regiones del sur de Sudamérica y los países andinos experimentaron en la primera década un aumento de la tasa de extracción, seguida de una reducción en la década siguiente. Aunque el aumento en el indicador fue mucho más débil en los países andinos, la caída fue mucho más fuerte para esta última región. Por otra parte, América Central y México vienen reduciendo de forma sostenida la tasa de extracción a lo largo de ambas décadas.

La Figura 4.8 muestra las tendencias del coeficiente de Gini y de la tasa de extracción desde 1990 hasta 2013, de forma comparable, para poder apreciar si la tasa de extracción podría brindar información diferente a la que se deriva de la tendencia del Gini.

La evolución del coeficiente de Gini no siempre va de la mano de la tasa de extracción. En la región Sur de América del Sur ambos indicadores siguieron la misma tendencia creciente en la década de 1990, a partir del año 2002

comienzan a caer alcanzando en 2013 niveles más bajos que los de inicios de 1990, pero la tasa de extracción se reduce más fuertemente.

Figura 4.8: Evolución del coeficiente de Gini y la tasa de extracción. América Latina y subregiones. Promedio 1990-2013=100



Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

Los países andinos siguen una tendencia similar aunque diferente: mientras el Gini subió en la primera década, la tasa de extracción se mantuvo relativamente constante. Luego, a inicios de la década del 2000 ambos índices comenzaron a reducirse, y aunque al final del período se situaron en niveles menores a los del principio, la tasa de extracción lo hizo drásticamente. Por otro lado, América Central y México vieron un aumento muy leve en el Gini durante la década de 1990 seguido de una caída menor que la de las otras regiones. En cambio, la tasa de extracción en esta región cayó durante todo el período analizado, más fuerte durante la primera década.

Dadas estas tendencias, en promedio, América Latina experimentó un aumento del Gini durante la década de 1990 y luego una sostenida reducción a partir del comienzo del nuevo siglo, aunque parece haber un incipiente estancamiento hacia el año 2013. Por otra parte, la tasa de extracción tuvo una tendencia decreciente en la primera mitad de la década de 1990, luego se estabilizó hasta inicios de los 2000, cuando comenzó a caer de forma más fuerte que el Gini.

Esta caída más rápida se debe fundamentalmente al gran crecimiento que experimentó la región en esta última década, que sumada a la caída del Gini permitieron correr más lejos la frontera de posibilidades de desigualdad.

5. Una aplicación: Tasa de extracción, corrupción y conflicto social

Una de las formas de poder ver la relevancia contemporánea de la tasa de extracción es analizar si tiene algún rol en la explicación de la inestabilidad política y el conflicto social.

Milanovic (2013) muestra que la tasa de extracción es uno de los factores asociados a diversos focos de conflicto civil post-1960, y sostiene que ese indicador puede reemplazar al coeficiente de Gini y al PBI per cápita en el análisis de este fenómeno sin reducir el poder explicativo de los modelos. En otras palabras, el autor propone a la tasa de extracción como el indicador que permite devolverle a la desigualdad el protagonismo en el análisis del conflicto civil que había perdido con el coeficiente de Gini.

Generalmente, la desigualdad del ingreso personal capturada por el coeficiente de Gini rara vez resulta ser estadísticamente significativa como determinante de conflicto¹⁴, lo que llevaría a concluir que la desigualdad no está asociada al conflicto social. Existen trabajos que encuentran que la desigualdad horizontal entre diferentes grupos étnicos o religiosos juega un papel relevante para explicar guerras civiles (Cederman, Weidmann and Gleditsch, 2011). En estos casos, dicha definición de desigualdad no tiene poder para explicar el conflicto social en sociedades homogéneas en términos de su composición étnica. También es importante la literatura sobre indicadores de polarización y conflicto, entre los cuales se encuentra un trabajo empírico para América Latina de Gasparini, Horenstein, Molina y Olivieri (2008), en donde se sugiere que el conflicto social parece estar más relacionado con la polarización y la desigualdad que a la pobreza.

En este contexto, la tasa de extracción, al capturar cuán cerca está la desigualdad efectiva de su máximo alcanzable, provee información acerca de la “codicia” relativa de la *elite* y combina en su formulación dos aspectos que se espera estén relacionados con el conflicto social: el nivel de desarrollo promedio y la distribución del ingreso.

¹⁴ Ver, por ejemplo, Collier, Hoeffler y Rohner (2006)

El tema es particularmente relevante para América Latina. Muchos países de esta región presentan altos niveles de desigualdad y también es una de las regiones con instituciones más débiles y con más altos niveles de inestabilidad y violencia (Gasparini *et al.*, 2008).

En esta sección se analizan las interacciones entre varias medidas de conflicto, corrupción e instituciones con la desigualdad medida a través del coeficiente de Gini y la tasa de extracción. Como es de esperar, existen muchas limitaciones empíricas y los temas de causalidad son extremadamente difíciles de resolver, por lo que en este trabajo solo se mostrará la estructura de las correlaciones entre las variables, y se tratará de establecer interpretaciones coherentes de los resultados, basados en consideraciones teóricas.

Con el fin de captar el nivel de conflicto en la sociedad se utilizará el *Political Stability and Absence of Conflict index* de Kaufmann *et al.* (2014), y para medir la corrupción se utiliza el índice de control de la corrupción construido por los mismos autores. En el apéndice se encuentran más detalles sobre estos indicadores y también sobre las distintas medidas de institucionalidad que se utilizarán. Naturalmente, estos indicadores son sólo *proxies* de fenómenos muy complejos, y pueden estar sometidos a todo tipo de errores de medición. Sin embargo, a falta de mejores datos y para complementar el análisis teórico, la literatura empírica ha utilizado estos indicadores ampliamente en la búsqueda de regularidades y asociaciones con otras variables.

En la Figura 5.1 se muestran las distribuciones de la tasa de extracción y del Gini según su nivel de corrupción y conflicto, usando el panel de países de América Latina, sin interpolar ni extrapolar, excluyendo a Colombia y Guatemala, por tener poca cantidad de encuestas. Se puede apreciar que las distribuciones de la tasa de extracción son estadísticamente diferentes para niveles altos de conflicto y corrupción versus niveles bajos, mientras que las diferencias para la distribución del Gini es significativa sólo para conflicto¹⁵.

Este análisis gráfico es mera evidencia preliminar, ya que no tiene en cuenta ni efectos fijos por países ni tampoco la dimensión temporal. Las correlaciones del Cuadro 5.1 indican que los países con mayor tasa de extracción, son en promedio también aquellos con mayores niveles de conflicto¹⁶. Las correlaciones con el índice de conflicto siguen siendo significativas cuando se controla por el PIB per cápita y por efectos fijos por país. Respecto a la medida de control de

¹⁵ Se realizó un *Two-sample Kolmogorov-Smirnov test* (significatividad del 1%). Además se realizaron test de diferencias de medias y medianas, resultando que se encuentran diferencias significativas al 1% para la distribución de la tasa de extracción según nivel de conflicto social.

¹⁶ En el Cuadro 5.3 se muestran las mismas correlaciones pero para las medidas de institucionalidad en vez de las de conflicto.

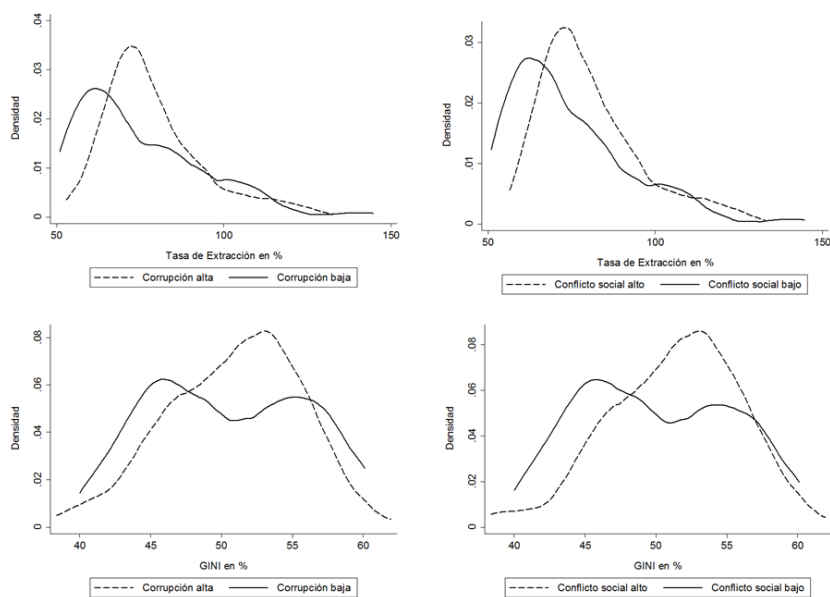
corrupción las correlaciones tienen el signo esperado (negativo), pero cuando se controla por efectos fijos la significatividad desaparece. Se arriban a las mismas conclusiones tomando el coeficiente de Gini, aunque en el período 2003-2013 la relación con conflicto y corrupción no es significativa.

A continuación, se incluye un conjunto de controles institucionales para un mejor análisis. Durante mucho tiempo se ha argumentado que las instituciones son fundamentales para la comprensión de los conflictos sociales (Gasparini y Molina, 2006). Los resultados de la regresión para el índice de conflicto cuando las instituciones son incorporadas en el análisis se muestran en el Cuadro 5.2. En la parte derecha se incluyen medidas de desigualdad, junto con los indicadores institucionales y otros controles (por ejemplo, el PIB per cápita para el caso del Gini). Los resultados sugieren que la tasa de extracción está estrechamente relacionada con las situaciones de conflicto e inestabilidad política, independientemente de las medidas de institucionalidad, salvo cuando se controla por restricciones políticas que puede ser un problema de pocas observaciones. Este parece no ser el caso del coeficiente de Gini: los coeficientes tienen los signos esperados, pero parecen ser no significativos, excepto cuando se controla por el indicador de nivel de Estado de Derecho¹⁷. Por otro lado, a diferencia de lo que ocurre con la medida de conflicto social, no se encuentra significatividad estadística en las correlaciones entre control de corrupción y desigualdad.

Esta evidencia es consistente con la idea de que los crecientes niveles de desigualdad y acercamientos a la frontera de posibilidades de desigualdad generan un ambiente hostil dentro de la sociedad que podría implicar mayores niveles de conflicto social e inestabilidad política. La relación con la corrupción, por el contrario, no está del todo clara.

¹⁷ Como la variable de PBI per cápita tiene valores *missing*, también se utilizó el logaritmo del ingreso per cápita familiar y, si bien para algunas especificaciones las correlaciones se tornan significativas, estas son siempre menos precisas que con la tasa de extracción.

Figura 5.1: Distribución de medidas de desigualdad de ingresos para observaciones con diferentes niveles de corrupción y conflicto social



Nota: “Alta” significa que el indicador es mayor o igual a cero. “Baja” significa menor a cero

Cuadro 5.1: Correlaciones entre indicadores de desigualdad de ingresos, conflicto social y corrupción

	Correlaciones				
	Pooled	Periodo 1	Periodo 2	Controlando por PBI pc	Efectos Fijos
<i>Tasa de extracción</i>					
Conflicto	-1.751***	-2.022***	-1.894***	-1.826***	-0.365**
Control de Corrupción	-2.208***	-2.594***	-2.278***	-2.355***	-0.229
<i>Desigualdad (Gini)</i>					
Conflicto	-2.163**	-4.388***	-1.922	-2.314**	-1.138*
Control de Corrupción	-2.352**	-4.619**	-1.969	-2.785**	-0.618

Errores estándar robustos. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Período 1: 1990-2002. Período 2: 2003-2013.

Cuadro 5.2: Modelos de conflicto social en desigualdad de ingresos y medidas de institucionalidad. Datos en panel.

Conflicto (Estabilidad Política y Ausencia de Violencia)												
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
<i>Distribución del Ingreso</i>												
Tasa de extracción	-0.438**	-0.573***	-0.357**	-0.540***	-0.221	-0.418**						
Desigualdad (Gini)							-0.971	-1.505**	-0.565	-0.954	-0.529	-0.918
<i>Instituciones</i>												
Voice & Accountability	0.483**						0.461**					
Rule of Law		0.459***						0.508***				
Gov't Effectiveness			0.446***						0.505***			
Regulatory Quality				0.277***						0.302***		
Political Constrains					-0.214						-0.158	
Democracy						0.019						0.014
Log PBI pc							-0.126	-0.140	-0.099	-0.051	-0.123	-0.118
Observaciones	194	194	194	194	181	194	177	177	177	177	167	177
R-cuadrado	0.147	0.166	0.132	0.076	0.020	0.059	0.129	0.184	0.149	0.163	0.022	0.029
Número de países	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Control de Corrupción												
	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)	(vi)	(vii)	(viii)	(ix)	(x)	(xi)	(xii)
<i>Distribución del Ingreso</i>												
Tasa de extracción	-0.292	-0.411*	-0.221	-0.328	-0.251	-0.299						
Desigualdad (Gini)							-1.305	-1.701	-0.988	-1.265	-1.292	-1.276
<i>Instituciones</i>												
Voice & Accountability	0.418**						0.431**					
Rule of Law		0.402***						0.390***				
Gov't Effectiveness			0.391**						0.376**			
Regulatory Quality				0.157*						0.168*		
Political Constrains					0.037						0.007	
Democracy						0.025**						0.023*
Log PBI pc							-0.001	-0.012	0.019	0.040	-0.010	0.015
Observaciones	194	194	194	194	181	194	177	177	177	177	167	177
R-cuadrado	0.147	0.166	0.132	0.076	0.020	0.059	0.180	0.182	0.145	0.105	0.041	0.078
Número de países	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Errores estándar robustos												
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1												

6. Conclusiones

A lo largo de este trabajo se brinda información actualizada sobre la desigualdad de ingresos en América Latina, resaltando la utilidad de incorporar el nivel de desarrollo económico de cada economía a la medición de la desigualdad introduciendo el concepto de frontera de posibilidades de desigualdad y de tasa de extracción.

La motivación del uso de estos indicadores es que si se controla por el nivel de desarrollo de cada región (aproximado por el ingreso medio), se producen reordenamientos en los rankings de desigualdad, dado que países con mayor desarrollo se asocian a mayor desigualdad potencial, y dado lo demás constante, deberían encontrarse mejor posicionados que con los indicadores tradicionales de desigualdad.

En consecuencia, la desigualdad en América Latina comparada con el resto del mundo se revela menor al medirla con la tasa de extracción en vez de con el coeficiente de Gini, bajando dos posiciones en el ranking. Dentro de la región, existe heterogeneidad tanto en los niveles de desigualdad como de desarrollo, por lo que cambia el orden dentro de los rankings de desigualdad usando una u otra medida. Se encuentra evidencia de una marcada convergencia en la desigualdad de los países durante todo el período analizado, aunque a partir de 2010 parece darse el proceso contrario.

Por otro lado, la evolución de la tasa de extracción en las últimas dos décadas difiere del comportamiento del Gini. Para el promedio de América Latina el Gini aumentó en la década de 1990 para luego caer en la década siguiente y desacelerarse al final. En cambio la tasa de extracción disminuye en ambas décadas, de forma más marcada en la del 2000. Este hecho se debe a un doble efecto: la caída en el Gini y el fuerte aumento en el ingreso medio de la región.

Por último, se realizó una aplicación de estas medidas para evaluar la relación entre desigualdad y conflicto social, encontrando una correlación positiva y significativa entre conflicto social y tasa de extracción. Los países con alta tasa de extracción parecen ser más propensos a tener altos niveles de conflicto social, lo que enfatiza la importancia de la tendencia decreciente que dicho indicador viene experimentando a partir de inicios de siglo XXI.

Como corolario, cabe remarcar que se puede aprender mucho acerca de la desigualdad mirando la tasa de extracción como complemento de los indicadores tradicionales. En las economías en crecimiento, la tasa de extracción puede caer o bien por una caída en el Gini o bien porque aumenta el ingreso (o por ambos efectos). En cambio, una economía en declive con un nivel de Gini dado, se traduce en una mayor extracción de la desigualdad potencial. Por eso se insiste en el carácter indispensable del crecimiento económico para la estabilidad y la cohesión social.

Referencias

- Alvaredo, F. & Gasparini, L. (2014). "Recent Trends in Inequality and Poverty in Developing Countries". En Atkinson and Bourguignon (eds.). Handbook of Income Distribution, vol.2, chapter 10, Elsevier.
- Azevedo, J. P., G. Inchauste, & V. Sanfelice (2012). "Decomposing the Recent Inequality Decline in Latin America", Mimeo, The World Bank.
- Cederman, L., Weidmann, N. B., & Gleditsch, K. S. (2011). "Horizontal Inequalities and Ethnonationalist Civil War: A Global Comparison". American Political Science Review 105(3):478–495.
- Chen, S. & Ravallion, M. (2012). "More relatively-poor people in a less absolutely-poor world," The World Bank Policy Research Working Paper 6114
- Collier, P., Hoeffler, A., & Rohner, D. (2006). "Beyond Greed and Grievance: Feasibility and Civil war", CSAE Oxford, Working Paper 2006/10, August.
- Cornia, A. (2013). "Inequality Trends and their Determinants: Latin America over 1990 - 2010", in Cornia, A. (Ed.), Falling Inequality in Latin America: Policy Changes and Lessons, Oxford University Press.
- Cruces, G., Garcia-Domenech, C., & Gasparini, L. (2011) "Inequality in Education. Evidence for Latin America", UNU-WIDER, Working Paper No. 2011/93.
- Deininger, K. & Squire, L. (1996). "A new data set measuring income inequality," World Bank Economic Review 10(3), pp. 565-591.
- Gasparini, L., & Lustig, N. (2011) "The Rise and Fall of Income Inequality in Latin America", Working Paper 1110, Tulane University.
- Gasparini, L., & Molina, E. (2006). "Income Distribution, Institutions and Conflicts: An Exploratory Analysis for Latin America and the Caribbean" CEDLAS, Working Papers 0041, CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.
- Gasparini, L., Cicowiez, M. y Sosa Escudero, W. (2013). "Pobreza y Desigualdad en América Latina. Conceptos, herramientas y aplicaciones". Editorial Temas, Buenos Aires, Argentina.
- Gasparini, L., Cruces, G., Tornarolli, L., & Marchionni, M. (2009). "A Turning Point? Recent Developments on Inequality in Latin America and the Caribbean," CEDLAS, Working Papers 0081, CEDLAS, Universidad Nacional de La Plata.
- Gasparini, L., Horenstein, M., Molina, E. & Olivieri, S. (2008). "Income Polarization in Latin America: Patterns and Links with Institutions and Conflict", Oxford Development Studies, 36:4, 461-48

- Gwartney, J. & Lawson, R. (2005). "Economic Freedom of the World: 2005 Annual Report", (Vancouver: The Fraser Institute).
- Henisz, W. (2002). "The institutional environment for infrastructure investment, *Industrial and Corporate Change*", 11(2), 355–389.
- Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi, M. (2010). "Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996– 2013" (2014 update)
- Lindert, P. & Williamson, J. (2011). "American Incomes Before and After the Revolution", National Bureau of Economic Research Working Paper No. 17211. Available at <http://gpih.ucdavis.edu/files/w17211.pdf> (accessed February 5, 2013).
- López-Calva, L. & Lustig, N. (eds.) (2010). "Declining inequality in Latin America: A decade of progress?" Brookings Institution and UNDP.
- Milanovic, B., (2006). "An Estimate of Average Income and Inequality in Byzantium Around Year 1000", *Review of Income and Wealth*, No. 3, September, pp. 449-470.
- Milanovic, B., (2009). "Global inequality and the global inequality extraction ratio: the story of the past two centuries," Policy Research Working Paper Series 5044, The World Bank.
- Milanovic, B., (2013). "The inequality possibility frontier : extensions and new applications," Policy Research Working Paper Series 6449, The World Bank
- Milanovic, B., Lindert, P. & Williamson, J. (2011). "Pre-industrial Inequality", *Economic Journal*, March 2011, pp. 255-272.
- Milanovic, B., Lindert, P., & Williamson, J. (2007). "Measuring Ancient Inequality", World Bank Policy Research Working Paper No. 4412, November 2007.
- Polity IV Project (2014). Integrated Network for Societal Conflict Research (INSCR) Program Center for International Development and Conflict Management (CIDCM) University of Maryland, College Park 20742
- SEDLAC (2014). Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean. CEDLAS-World Bank.
- Williamson, J. (2009). "History without evidence: Latin American inequality since 1491," Center for European, Governance and Economic Development Research Discussion Papers 81, University of Goettingen, Department of Economics.

Apéndice

Indicadores de Institucionalidad

Rule of Law (Estado de Derecho)

Este índice se mide en unidades que van desde -2,5 hasta 2,5, correspondiendo los mayores valores, en términos generales, a un mayor respeto de los ciudadanos y del Estado por las instituciones que rigen sus interacciones. Fuente: Kaufmann *et al.* (2014).

Voice and Accountability (Voz y rendición de cuentas)

Este índice es una medida del grado en que los ciudadanos de un país son capaces de participar en la elección de sus gobernantes. Incluye una serie de indicadores que miden diferentes aspectos del proceso político, las libertades civiles y los derechos políticos. El índice se mide en unidades que van desde -2,5 hasta 2,5, correspondiendo los mayores valores a una sociedad en el que los ciudadanos tengan más voz y halla transparencia y rendición de cuentas. Fuente: Kaufmann *et al.* (2014).

Legal structure (Estructura jurídica y seguridad de los derechos de propiedad)

Este índice es una medida del funcionamiento del sistema jurídico de un país. Se mide en unidades que van de 0 a 10, con valores más altos corresponden a sociedades con un mejor funcionamiento del sistema legal. Fuente: Gwartney y Lawson (2005).

Gov't Effectiveness (Efectividad Gubernamental)

Este índice es una medida de la calidad de la prestación de servicios públicos, la calidad de la burocracia, la idoneidad de los funcionarios públicos, la independencia de la función pública de las presiones políticas y la credibilidad del compromiso del gobierno con las políticas que llevan a cabo. Se mide en unidades que van desde -2,5 hasta 2,5, con valores más altos correspondientes a un gobierno más efectivo. Fuente: Kaufmann *et al.* (2014).

Democracy (Democracia)

Este índice es una medida del grado de democracia institucionalizada. El índice se mide en unidades desde -10 a 10, con valores más altos para sociedades con una democracia más consolidada. Fuente: Proyecto Polity IV (2014).

Political constraints (Restricciones Políticas)

Este índice estima la viabilidad de los cambios de política. El índice se mide en unidades que van de 0 a 1, con valores más altos para sociedades en el que los cambios de política son más factibles. Fuente: Henisz (2002).

Indicadores de Conflicto y Corrupción

Conflicto (Estabilidad Política y Ausencia de Violencia)

Este índice se mide en unidades que van de -2,5 a 2,5, con valores más altos para sociedades en las cuales es menos probable que el gobierno sea desestabilizado o derrocado, y donde los conflictos no juegan ningún papel relevante en la sociedad. Fuente: Kaufmann *et al.* (2014).

Control de Corrupción

Este indicador es una medida de percepción de corrupción, que se define como el ejercicio del poder público para beneficio privado. Se mide en unidades que van desde -2,5 a 2,5, con valores más altos correspondientes a menor corrupción. Fuente: Kaufmann *et al.* (2014).

Cuadro 3.1: Encuestas de Hogares utilizadas

	Nombre de la encuesta	Acrónimo	Encuestas utilizadas
Argentina	Encuesta Permanente de Hogares Puntual	EPH	1991-2003
	Encuesta Permanente de Hogares Continua	EPH-C	2003-2013
Bolivia	Encuesta Integrada de Hogares	EIH	1992, 1993
	Encuesta Nacional de Empleo	ENE	1997
	Encuesta Continua de Hogares	ECH	1999, 2000
	Encuesta de Hogares	EH	2001, 2002, 2005, 2007-2009, 2011-2013
Brazil	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilios	PNAD	1992, 1993, 1995-1999, 2001-2009, 2011-2013
Chile	Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional	CASEN	1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2003, 2006, 2009, 2011, 2013
Colombia	Encuesta Continua de Hogares	ECH	2001-2005
	Gran Encuesta Integrada de Hogares	GEIH	2008-2013
Costa Rica	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples	EHPM	1992-2009
	Encuesta nacional de hogares	ENAO	2010-2013
Dominican R.	Encuesta Nacional de Fuerza de Trabajo	ENFT	1996, 1997, 2000-2013
Ecuador	Encuesta de Condiciones de Vida	ECV	1995, 1998, 1999,
	Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo	ENEMDU	2003-2013
El Salvador	Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples	EHPM	1991, 1995, 1996, 1998-2013
Guatemala	Encuesta Nacional sobre Condiciones de Vida	ENCOVI	2000, 2006, 2011
Honduras	Encuesta Permanente de Hogares de Propósitos Múltiples	EPHPM	1991-1999, 2001-2011
Mexico	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares	ENIGH	1992, 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004-2006, 2008, 2010, 2012
Nicaragua	Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida	EMNV	1993, 1998, 2001, 2005, 2009
Panama	Encuesta de Hogares	EH	1995, 1997-2013
Paraguay	Encuesta Integrada de Hogares	EIH	1997, 2001
	Encuesta Permanente de Hogares	EPH	1999, 2002-2013
Peru	Encuesta Nacional de Hogares	ENAO	1997-2013
Uruguay	Encuesta Continua de Hogares	ECH	1992, 1995-1998, 2000-2013
Venezuela	Encuesta de Hogares Por Muestreo	EHM	1992, 1995, 1997-2011

Cuadro 4.3 Niveles y cambios del coeficiente de Gini y tasa de extracción. Países de América Latina.

Niveles	Gini	TE (s: 2.5 USD e: 5%)	Cambio %	Gini	TE (s: 2.5 USD e: 5%)
Argentina			Argentina		
1993	44.15	55.91	1993-2003	19%	35%
2003	52.56	75.62	2003-2013	-20%	-30%
2013	41.94	52.94	1993-2013	-5%	-5%
Bolivia			Bolivia		
1993	58.31	110.53	1993-2002	3%	-4%
2002	60.01	106.53	2002-2013	-20%	-37%
2013	47.93	67.12	1993-2013	-18%	-39%
Brasil			Brasil		
1993	59.78	96.31	1993-2003	-4%	-13%
2003	57.56	83.36	2003-2013	-9%	-20%
2013	52.19	66.47	1993-2013	-13%	-31%
Chile			Chile		
1992	54.67	76.13	1992-2003	0%	-8%
2003	54.66	70.17	2003-2013	-8%	-13%
2013	50.38	60.98	1992-2013	-8%	-20%
Colombia			Colombia		
2003	54.26	90.95	2003-2013	-2%	-20%
2013	53.31	72.81			
Costa Rica			Costa Rica		
1993	43.16	61.25	1993-2003	10%	1%
2003	47.31	61.96	2003-2013	4%	-2%
2013	49.14	60.87	1993-2013	14%	-1%
Rep. Dominicana			Rep. Dominicana		
1996	46.22	66.91	1996-2003	10%	12%
2003	50.91	74.85	2003-2013	-8%	-6%
2013	47.04	70.07	1996-2013	2%	5%
Ecuador			Ecuador		
1995	56.84	105.74	1995-2003	-4%	-14%
2003	54.47	90.98	2003-2013	-14%	-27%
2013	47.05	66.19	1995-2013	-17%	-37%
Guatemala			Guatemala		
2000	54.75	95.28	2000-2011	-5%	12%
2011	52.24	106.70			
Honduras			Honduras		
1993	52.89	102.02	1993-2003	10%	19%
2003	58.30	121.85	2003-2013	-8%	-13%
2013	53.47	105.97	1993-2013	1%	4%

Continuación Cuadro 4.3

Mexico			Mexico		
1992	53.55	76.74	1992-2002	-5%	-4%
2002	51.03	73.98	2002-2012	-4%	-7%
2012	49.09	68.54	1992-2012	-8%	-11%
Nicaragua			Nicaragua		
1993	56.41	198.48	1993-2001	3%	-49%
2001	57.96	101.89	2001-2009	-21%	-14%
2009	45.74	88.09	1993-2009	-19%	-56%
Panamá			Panamá		
1991	55.46	84.74	1991-2003	1%	-10%
2003	56.03	76.65	2003-2013	-8%	-14%
2013	51.63	65.76	1991-2013	-7%	-22%
Perú			Perú		
2003	53.68	85.45	2003-2013	-17%	-29%
2013	44.73	61.07			
Paraguay			Paraguay		
1990	52.74	74.28	1990-2003	5%	11%
2003	55.51	82.78	2003-2013	-13%	-23%
2013	48.23	63.72	1990-2013	-9%	-14%
El Salvador			El Salvador		
1991	52.64	101.01	1991-2002	-1%	-14%
2002	51.90	86.57	2002-2013	-16%	-22%
2013	43.51	67.15	1991-2013	-17%	-34%
Uruguay			Uruguay		
1992	40.02	50.97	1992-2003	15%	24%
2003	46.03	63.41	2003-2013	-9%	-18%
2013	41.85	51.80	1992-2013	5%	2%
Venezuela			Venezuela		
1992	41.26	64.22	1992-2003	12%	85%
2003	46.02	118.62	2003-2011	-16%	-49%
2011	38.82	60.68	1992-2011	-6%	-6%

Fuente: Elaboración propia en base encuestas de hogares.

Cuadro 4.4: Niveles de desigualdad. América Latina y subregiones.

	Gini	TE (s: 2.5 USD e: 5%)
Sur de Sudamérica		
1993	51.0	69.0
2003	53.3	75.1
2013	46.9	59.2
América Central y México		
1993	51.7	96.6
2003	52.8	85.9
2013	49.0	79.1
Andinos		
1993	53.7	96.8
2003	53.6	97.7
2013	46.4	65.6
América Latina		
1993	52.1	87.5
2003	53.2	86.2
2013	47.4	68.0

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

Cuadro 4.5: Cambios de desigualdad. América Latina y subregiones.

	Gini		TE (s: 2.5 USD e: 5%)	
	Cambio %	Diferencia	Cambio %	Diferencia
Sur de Sudamérica				
1993-2003	4.3	2.2	8.8	6.0
2003-2013	-11.9	-6.3	-21.2	-15.9
1993-2013	-8.1	-4.1	-14.3	-9.8
América Central y México				
1993-2003	2.1	1.1	-11.0	-10.6
2003-2013	-7.2	-3.8	-7.9	-6.8
1993-2013	-5.3	-2.7	-18.1	-17.4
Andinos				
1993-2003	-0.2	-0.1	1.0	0.9
2003-2013	-13.5	-7.2	-32.9	-32.2
1993-2013	-13.6	-7.3	-32.3	-31.2
América Latina				
1993-2003	2.1	1.1	-1.4	-1.2
2003-2013	-10.9	-5.8	-21.2	-18.3
1993-2013	-9.0	-4.7	-22.3	-19.5
Cambio en el coeficiente de variación (%)				
1993-2003	-33.97		-45.08	
2003-2013	19.50		11.90	
1993-2013	-21.10		-38.55	

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas de hogares

Cuadro 5.3: Correlaciones entre medidas de institucionalidad y desigualdad de ingresos

	Correlaciones				
	Pooled	Periodo 1	Periodo 2	Controlando por PBI pc	Efectos Fijos
<i>Tasa de Extracción</i>					
Voice and Accountability	-0.163***	-0.274***	-0.141***	-0.165***	0.072
Rule of Law	-0.103***	-0.188***	-0.091***	-0.111***	0.163
Legal structure	-0.132***	-0.205***	-0.125***	-0.137***	-0.009
Gov't Effectiveness	-0.057***	-0.176***	-0.056***	-0.073***	0.090
Democracy	-0.036	-0.275***	-0.038	-0.142**	0.180***
Political constraints	-0.022***	-0.032***	-0.012	-0.024***	0.006
<i>Índice de GINI</i>					
Voice and Accountability	-0.010	-0.047***	-0.002	-0.010	0.005
Rule of Law	-0.002	-0.024*	0.002	-0.004	0.052*
Legal structure	-0.003	-0.012	-0.004	-0.004	-0.008
Gov't Effectiveness	0.009	-0.009	0.008	0.006	0.026*
Democracy	0.049**	0.052	-0.002	0.001	0.068***
Political constraints	-0.001	-0.007***	0.005**	-0.001	0.001

Errores estándar robustos. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
 Período 1: 1990-2002. Período 2: 2003-2013.