



UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS
SOCIALES Y ECONÓMICAS

ANÁLISIS ECONÓMICO

VOLUMEN 20

FLUJOS DE CAPITALES Y CRECIMIENTO:

EL CASO DE BOLIVIA

Rafael Boyán Tellez

Gabriel Loza Telleria

1

BOLIVIA: CRECIMIENTO “PRO-POBRE”

ENTRE LOS AÑOS 1989 Y 2002

Fernando Landa Casazola

Wilson Jiménez Pozo

28

SOSTENIBILIDAD Y GESTIÓN DE LA DEUDA PÚBLICA EXTERNA

EN BOLIVIA: 1970 – 2010

Julio Humérez Quiroz

Mirna Mariscal Ayaviri

60

EL COSTO FISCAL DEL SISTEMA DE REPARTO:

PROYECCIÓN 2004 - 2060

Ramiro Gamboa Rivera

96

UNA ESTIMACIÓN DINÁMICA DE LA INFLACIÓN SUBYACENTE

PARA BOLIVIA

Daniel Hernaiz Diez de Medina

Fernando Jiménez Zeballos

134

REEXAMINANDO EL DESALINEAMIENTO DEL

TIPO DE CAMBIO REAL

Julio Humérez Quiroz

152

Junio 2005

BOLIVIA: CRECIMIENTO “PRO-POBRE” ENTRE LOS AÑOS 1989 Y 2002

Wilson Jiménez Pozo y Fernando Landa Casazola^λ

Este trabajo muestra la interrelación que existe entre crecimiento económico, desigualdad y pobreza. Se presenta una aplicación de las metodologías que se encuentran en la literatura actual sobre Crecimiento Pro-Pobre (CPP) propuestas por Ravallion y Chen (2003), Kakwani y Son (2002) y Son (2003). Si bien no existe una definición de Crecimiento Pro-Pobre (CPP), este concepto podría inscribirse dentro del término “crecimiento con base ancha” (broad-based growth), utilizado en el World Development Report de 1990 del Banco Mundial. Organizaciones internacionales, definen al CPP como el crecimiento que beneficia a los pobres. El principal resultado que muestra el documento es que no hubo Crecimiento Pro-Pobre entre los años 1989-2002, debido a la disminución de los ingresos promedio de los hogares en términos reales y la disminución de los ingresos laborales.

Palabras Clave: Crecimiento económico, Pobreza, Bolivia.
JEL: D31, I32, O40.

^λ Las opiniones vertidas en el documento no representan necesariamente la opinión de UDAPE. Los autores agradecen la colaboración brindada por Hyun Son así como los comentarios recibidos de Omar Arias, Julio Humérez y Fernando Jiménez. Este documento es una ampliación de uno anterior, de los mismos autores que formó parte del Poverty Assessment de Bolivia del año 2004. Comentarios a flanda@udape.gov.bo

1 INTRODUCCIÓN.

La relación entre crecimiento económico y pobreza ha sido estudiada extensivamente y en la actualidad se mantiene el debate en el ámbito académico. Un reciente estudio realizado por Dollar y Kraay (2000) atrajo enorme atracción. Utilizando regresiones *cross-section* con una muestra de 80 países para cuatro décadas, llegan a la conclusión que el crecimiento económico positivo beneficia a los pobres en la misma magnitud que beneficia a la economía en su conjunto. Un año antes, Collier y Gunning (1999) consideraron que al analizar a un país individualmente, no se puede utilizar la metodología de regresiones entre-países y aconsejan el uso de las encuestas a hogares.

A mediados de la década de los noventa, Bolivia registró tasas de crecimiento del producto que se situaron por encima de la tendencia histórica, sin embargo por la influencia de las crisis de países vecinos la economía boliviana presentó una marcada desaceleración desde 1999 y reducción de su actividad económica. Por lo tanto surge la interrogante, si en Bolivia existió algún periodo en el cual el crecimiento estuvo dirigido a reducir los niveles de pobreza existentes en ese momento.

Para responder a esta pregunta usualmente se calcula el componente distribucional de la medida de pobreza, con lo cual si la tasa actual de reducción de pobreza es mayor a uno se podría esperar que la curva de Lorenz no cambie.

El presente documento evalúa el impacto del crecimiento sobre el ingreso de los hogares a partir de información de las Encuestas a Hogares de Bolivia, en el periodo 1989-2002¹, aplicando metodologías recientes sobre Crecimiento Pro-pobre.

1.1 Aspectos Conceptuales.

En cuanto a la literatura sobre “crecimiento pro-pobre (CPP)”, Son (2003) realiza una buena compilación (*survey*) de todos los trabajos que fueron presentados recientemente por varios autores en relación al tema. Afirma que, que aún no existe consenso para definir o medir crecimiento pro-pobre, a pesar que este concepto llamó la atención no sólo en el ámbito académico sino además el político. El debate de crecimiento Pro-Pobre tiene sus raíces en los argumentos de re-distribución de Chenery y Ahluwalia (1974). El modelo presentado por estos autores se refiere a “redistribución con crecimiento” que podría considerarse como el principio de los debates sobre CPP, así como la culminación de la crítica de la hipótesis de *trickle-down*², que considera que el crecimiento por si mismo podría aliviar la pobreza. Recientemente, el CPP está incluido en el concepto de “crecimiento con base ancha” (*broad-based growth*) utilizado en el World Development Report de 1990, del Banco Mundial.

¹ Al momento de la edición de éste documento, no se tenían las bases de datos finales de la MECOVI 2003-2004.

² Concepto utilizado cuando los pobres reciben proporcionalmente menos beneficios del crecimiento en relación a los no pobres.

Organizaciones internacionales definieron al **CPP como aquel crecimiento que beneficia a los pobres** (como son NN.UU. 2000, OECD 2001). Sin embargo, esta definición es limitada y no responde a preguntas como: ¿Cuánto debería ser el beneficio de los pobres para que el crecimiento sea considerado pro-pobre? ¿Cuál es la reducción de la pobreza atribuida al crecimiento para ser considerada Pro-pobre?

Son (2003) realiza una clasificación de las metodologías que existen hoy en día en la literatura de CPP, agrupando en:

- General: Bajo esta definición, el crecimiento es clasificado como pro-pobre si la pobreza disminuye durante el periodo de crecimiento económico. En esta categoría se encuentra el trabajo de Ravallion y Chen (2003).
- Estricta: Enfatiza la reducción de la desigualdad que ocurre con la reducción de la pobreza durante el crecimiento económico. Los estudios incluidos son: McCulloch y Baulch (2000), Kakwani y Pernia (2000), Kakwani y Son (2002) y, Son (2003), todos ellos sugieren una medida de CPP que toma en consideración mejoras en la desigualdad.

Estos mismos estudios pueden ser clasificados en base al tipo de medida:

- Absoluta: Una medida de crecimiento pro-pobre es absoluta si los pobres reciben los beneficios absolutos del crecimiento igual o más que los beneficios absolutos recibidos por los no pobres. Bajo esta definición, la desigualdad absoluta podría disminuir en el transcurso del crecimiento.
- Relativa: Surge cuando el crecimiento económico beneficia a los pobres proporcionalmente más que a los no pobres. La implicación es que mientras la pobreza reduce el crecimiento, este además mejora la desigualdad en la distribución de ingresos.

Otra manera de definir al crecimiento agrupa a los enfoques en:

- Parcial: Clasifica las condiciones de crecimiento que determinan que sean pro-pobres o antipobres, sin especificar línea de pobreza alguna y una medida de pobreza. Un ejemplo de ésta clasificación es el trabajo de Son (2003).
- Completo: Este enfoque presenta los rankings completos del crecimiento, que a diferencia del enfoque parcial es identificado a partir de una tasa o un índice de crecimiento pro-pobre, no desde una curva. En la clasificación se identifican a McCulloch y Baulch (2000), Kakwani y Pernia (2000), Kakwani y Son (2002), Ravallion y Chen (2003)³

³ Se aclara el hecho que la medida de crecimiento pro-pobre propuesta por Ravallion y Chen (2003) está fundamentada tanto en el enfoque parcial como en el completo. El primero, se refiere a la curva de incidencia de crecimiento (enfoque parcial) y, en la segunda etapa, deriva la tasa de crecimiento pro-pobre como el área bajo la curva de incidencia de crecimiento (enfoque completo).

Finalmente, se propone el axioma de Monotonidad, que consiste en que la magnitud de la reducción de la pobreza debería ser una función monótonicamente creciente de la tasa de crecimiento pro-pobre. **Al respecto, una medida de crecimiento pro-pobre que satisface el criterio de monotonidad provee una condición necesaria y suficiente para la reducción de la pobreza.**

Para evaluar el crecimiento podría considerarse la tasa de crecimiento de la población pobre, a través de la comparación de ingresos promedio a la distribución ordenada por ingresos, que se conoce como “Pen’s Parade”. Ravallion y Chen (2003) al respecto, definen la “curva de incidencia de crecimiento” como aquella que indica la tasa de crecimiento en el ingreso a diferentes puntos porcentuales.

Kakwani y Son (2002) desarrollan el índice de crecimiento pro-pobre denominado “tasa de crecimiento equivalente a la pobreza” (conocida por sus siglas en inglés como PEGR), en el cual demuestra que la reducción proporcional en pobreza es una función creciente monótonicamente de PEGR. Por lo tanto, para alcanzar una rápida reducción en la pobreza, PEGR debería ser maximizada además de la tasa de crecimiento por sí misma.

Son (2003) construye la curva de Pobreza-Crecimiento (PGC) a partir de la Curva de Lorenz Generalizada. Este autor demuestra que la curva que propone cumple con los axiomas de un buen estimador de Crecimiento Pro-Pobre.

El presente documento no encuentra un crecimiento pro-pobre en Bolivia al comparar entre los años 1989-2002. Este hecho se explica, por las disminuciones continuas de los ingresos de los hogares tanto en áreas urbanas como rurales, así como las principales ciudades capitales de Bolivia.

La siguiente sección define las medidas de CPP más utilizadas y analiza sus propiedades. La tercera describe brevemente el entorno macroeconómico de Bolivia entre 1989 y 2002. La cuarta contiene la aplicación de las medidas de CPP al caso boliviano. En la última sección, se encuentran las conclusiones del documento.

2 MEDIDAS DE CRECIMIENTO PRO-POBRE.

Las medidas de CPP pueden evaluarse a partir de tres metodologías de cálculo del crecimiento Pro-pobre, el primero desarrollado por Ravallion y Chen (2003), el segundo por Kakwani y Son (2002) y finalmente Son (2003)⁴.

⁴ Esta sección contiene un resumen del *survey* desarrollado por Son (2003).

2.1 Ravallion y Chen (2003) - La Curva de Incidencia de Crecimiento.

Sea $F_t(y)$ que denota la función de distribución acumulada (FDA) del ingreso, dada la proporción de la población con ingreso menor que y para el periodo t . Inviertiendo la FDA al p -ésimo percentil reproduce el ingreso de ese percentil:

$$y_t(p) = F_t^{-1}(p) = L'_t(p)\mu_t \quad (y'_t(p) > 0) \quad [1]$$

Donde $L_t(p)$ es la curva de Lorenz con pendiente $L'_t(p)$ y μ_t es la media; por ejemplo, $y_t(0.5)$ es la mediana. Permitiendo que p varíe desde cero a uno produce una versión de Pen's Parade que algunas veces es conocida como la "función percentil" (*quantile function*).

Comparando dos periodos, $t-1$ y t , la tasa de crecimiento en el ingreso del p -ésimo percentil es $g_t(p) = [y_t(p)/y_{t-1}(p)] - 1$. Permitiendo que p varíe entre cero y uno, $g_t(p)$ traza lo que se llamaría la "Curva de Incidencia de Crecimiento" (GIC). Se sigue de [1] que:

$$g_t(p) = \frac{L'_t(p)}{L'_{t-1}(p)} (\gamma_t + 1) - 1 \quad [2]$$

donde $\gamma_t = (\mu_t/\mu_{t-1}) - 1$ es la tasa de crecimiento en μ_t . Es evidente de [2] que si la curva de Lorenz no cambia entonces $g_t(p) = \gamma_t$ para todo p . Si $g_t(p)$ es una función decreciente (creciente) para todo p , entonces la desigualdad cae (aumenta) sobre el tiempo para todas las medidas de desigualdad que satisfacen el principio de transferencia Pigou-Dalton. Si la GIC se encuentra por encima de cero en todo momento ($g_t(p) > 0$ para todo p) entonces existe Dominancia de Primer Orden de la distribución del periodo t sobre $t-1$. Si la GIC cambia de signo entonces no es posible inferir si se confirma la dominancia de orden mayor al observar tan sólo la GIC⁵.

La medida de crecimiento pro-pobre debería satisfacer las siguientes condiciones:

Axioma 1: La medida debería ser consistente con la manera que el nivel de pobreza agregada es calculado, con una reducción (incremento) en pobreza debería registrar una tasa positiva (negativa) de crecimiento pro-pobre.

Axioma 2: La medida de pobreza implícita en la medida de crecimiento pro-pobre debería satisfacer los axiomas de medición de un estimador de pobreza, siguiendo a Sen (1976). Tomando a tres de tales axiomas como esenciales, los cuales son: focalización (la medida es invariante a cambios en el ingreso para los no pobres); monotonicidad (cualquier ganancia en el ingreso para los pobres reduce la pobreza); y transferencia (las transferencias de reducción de la desigualdad entre los pobres son reductoras de la pobreza).

⁵ Una excepción ocurre cuando la media total aumenta y la GIC es decreciente en p ; entonces existe claramente dominancia de segundo orden. Generalizando, dominancia de segundo orden es testeada al integrar tanto sobre la función cuantil o su inversa la FDA.

El índice *Headcount* claramente falla en los axiomas de monotonicidad y transferencia. Entre las numerosas medidas que satisfacen los tres axiomas, se encuentra la propuesta por Watts (1968):

$$W_t = \int_0^{H_t} \log \left[\frac{z}{y_t(p)} \right] dp \quad [3]$$

Donde $H_t = F_t(z)$ es el índice *Headcount* de pobreza y z es la línea de pobreza. Para encontrar una medida consistente con la tasa de crecimiento, como es el caso del Índice de Watts, diferenciando [3] con respecto al tiempo y considerando que $y_t(H_t) = z$:

$$\frac{dW}{dt} = \int_0^{H_t} \frac{d \log y_t(p)}{dt} dp \quad [4]$$

que es una aproximación menos una vez a la integral de la GIC por encima el índice *Headcount*.

Ello significa que el área bajo GIC y encima de *headcount*, presenta (menos una vez) el cambio en el índice de Watts.

$$PPG_t \equiv \frac{1}{H_{t-1}} \int_0^{H_{t-1}} g_t(p) dp \quad [5]$$

Nótese que la medida [5] no es la misma que la tasa de crecimiento en el ingreso promedio de los pobres. Debe notarse además que la medida de tasa crecimiento promedio propuesta por Ravallion y Chen (2003), es derivada a partir de la media de las tasas de crecimiento para todos los percentiles que están por encima de la incidencia (*headcount*), lo cual no es lo mismo que la tasa de crecimiento en el ingreso de los pobres.

Además, esta medida no satisface los axiomas de monotonicidad y transferencia. En el primer caso, ello ocurre porque Ravallion y Chen (2003) estiman la medida de crecimiento pro-pobre utilizando integración numérica por encima de la tasa *headcount* en el periodo inicial. Por lo tanto, la medida no utiliza la tasa de pobreza en el periodo final, esta implicación es la que precisamente viola el criterio de monotonicidad⁶.

2.2 Kakwani y Son (2002) – Tasa de Crecimiento Equivalente a la Pobreza (PEGR).

Esta medida surge como una respuesta al Índice de Crecimiento Pro-pobre (PPGI) propuesto por Kakwani y Pernia (2000). Si bien PPGI captura la distribución de los beneficios del crecimiento entre los pobres y no pobres, el índice no considera el nivel de la tasa de crecimiento actual. La PEGR propuesta por Kakwani y Son (2002) que es derivada

⁶ Mayores detalles en el apéndice de Kakwani y Son (2002)

desde la multiplicación de PPGI por la tasa de crecimiento del ingreso promedio. PEGR (γ^*) puede ser escrita como:

$$\gamma^* = (\delta/\eta)\gamma = \phi\gamma \quad [6]$$

donde $\gamma = d\ln(\mu)$ es la tasa de crecimiento del ingreso promedio y $\phi = (\delta/\eta)$ es el índice de crecimiento pro-pobre, el cual fue desarrollado por Kakwani y Pernia (2000). La expresión [6] significa que:

- Si $\gamma^* > \gamma$, entonces el crecimiento es pro-pobre.
- Si $0 < \gamma^* < \gamma$, entonces existe proceso *trickle-down* (el crecimiento está acompañado por un incremento de la desigualdad pero la pobreza aún reduce).
- Si $\gamma^* < \gamma$, el crecimiento es anti-pobre.

PEGR puede ser replicada para la mayoría de las medidas de pobreza, con lo cual es posible identificar tanto la magnitud del crecimiento como los beneficios que reciben los pobres. Asimismo, PEGR satisface la condición de monotonidad de tal modo que la reducción proporcional de la pobreza es una función creciente de PEGR.

Además, el crecimiento es caracterizado absolutamente como pro-pobre si $\gamma^* \geq \gamma \left(\frac{\eta^*}{\eta} \right)$,

donde η^* es la elasticidad de pobreza respecto al crecimiento cuando los beneficios del crecimiento son igualmente ponderados por cada individuo en la sociedad,

$$\eta^* = \frac{\mu}{\theta} \int_0^H \frac{\partial P}{\partial x} dp \quad [7]$$

2.3 Son (2003) – Curva de Pobreza Crecimiento (PGC).

Son (2003) propone la curva de Pobreza-Crecimiento (PGC) que difiere dependiendo si el crecimiento es pro-pobre, *trickle-down* ó no pobre. PGC es derivada al relacionar la curva de Lorenz Generalizada⁷ con cambios en la pobreza. Relacionando el concepto de dominancia estocástica de segundo orden⁸, la PGC muestra que si la curva de Lorenz Generalizada inicial se encuentra en todos sus puntos por encima (debajo) de la Curva de Lorenz Generalizada final, entonces la pobreza habrá disminuido (aumentado) para todas las líneas de pobreza y la clase completa de medidas de pobreza a excepción de la incidencia (*headcount ratio*). Si el crecimiento es pro pobre (no pro-pobre), esta curva está

⁷ La Curva de Lorenz Generalizada es definida como la curva de Lorenz ponderada por el ingreso promedio de la sociedad.

⁸ Cuando una función de distribución se encuentra por encima de otra, en todos los puntos, se puede concluir que la nueva distribución tiene dominancia de segundo orden sobre la primera distribución. Mayores detalles consultar en Deaton (2000) y aplicaciones al caso boliviano por Landa (2003).

disminuyendo (aumentando) sobre todo el rango de percentiles, desde 0 a 100. PGC formalmente está definida como:

$$g(p) = g + \Delta \ln(L(p)) \quad [8]$$

donde $g = \Delta(\mu)$ es la tasa de crecimiento del ingreso promedio y $L(p)$ es la Curva de Lorenz. Si $g(p) \geq 0$ para todo p , entonces el crecimiento reduce la pobreza y satisface la definición general de CPP. Si $g(p) \geq g$ para todo p , tanto la pobreza y desigualdad disminuye.

Tal como la curva de incidencia de crecimiento sugerida por Ravallion y Chen (2003), PGC puede ser clasificada como parcial. Por ende PGC no proveerá en toda ocasión resultados conclusivos sobre la naturaleza del crecimiento pro-pobre. Sin embargo, esta curva puede ser calculada sin conocer una línea de pobreza o medida de pobreza.

3 EL ENTORNO MACROECONÓMICO DE BOLIVIA ENTRE 1993-2002.⁹

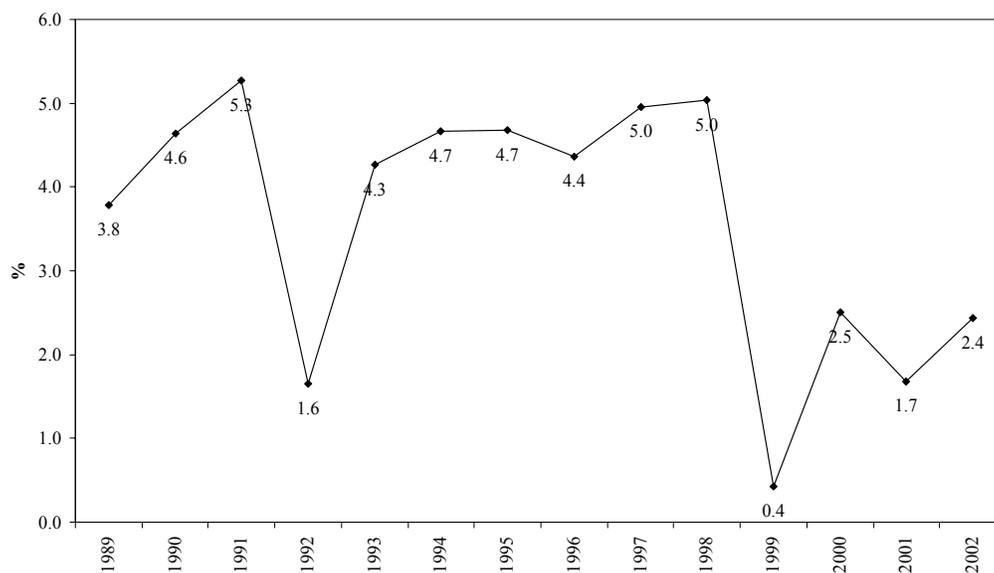
Desde agosto de 1985, Bolivia llevó a cabo un programa de estabilización y reformas estructurales, en un contexto de democracia donde se alternaron cinco gestiones de Gobierno: Víctor Paz Estenssoro (1985-1989), Jaime Paz Zamora (1989-1993), Gonzalo Sánchez de Lozada (1993 -1997), Hugo Bánzer Suárez (1997-2002) y Gonzalo Sánchez de Lozada (2002-2003).

Las reformas estructurales implementadas por Bolivia se enmarcan en los lineamientos del Consenso de Washington para garantizar la estabilidad económica, mejorar la eficiencia y la asignación de recursos en la economía. Se aplicaron reformas comerciales, financieras, al sector público, y la incorporación del medio ambiente como variable adicional en la formulación de las políticas gubernamentales, con la finalidad de diseñar agendas de desarrollo sostenible. Un principio general por detrás de estas reformas es que la asignación de recursos en la economía está basada en el mecanismo de precios.

Con la aplicación del plan de estabilización, se revertió la caída del PIB y la economía empezó a mostrar tasas positivas de crecimiento a partir de 1987. El PIB creció a una tasa promedio anual de 1.6% en la segunda mitad de la década de los 80, y a un promedio anual de 4% entre 1990 y 1998 (Gráfico 1). Paralelamente, la formación bruta de capital fijo, como porcentaje del PIB, comenzó a aumentar paulatinamente, llegando en 1998 a 23.43%. (Ver Anexo 1. Indicadores Macroeconómicos 1990-2003)

Entre 1988 y 1996 la participación de los impuestos indirectos en el producto incrementó en 4.9 puntos porcentuales del PIB. Este aumento estuvo compensado por caídas en la participación en el PIB de 4.2 puntos porcentuales por parte del excedente bruto de explotación, y de solamente 0.7 puntos por parte de los salarios. Esto estaría demostrando que la mayor parte del esfuerzo impositivo en los últimos años ha recaído en las utilidades y no en los salarios.

⁹ Extractos de Antelo (2000), Jemio (1999) y Morales (2000).

Gráfico 1. Tasa de crecimiento del PIB real.

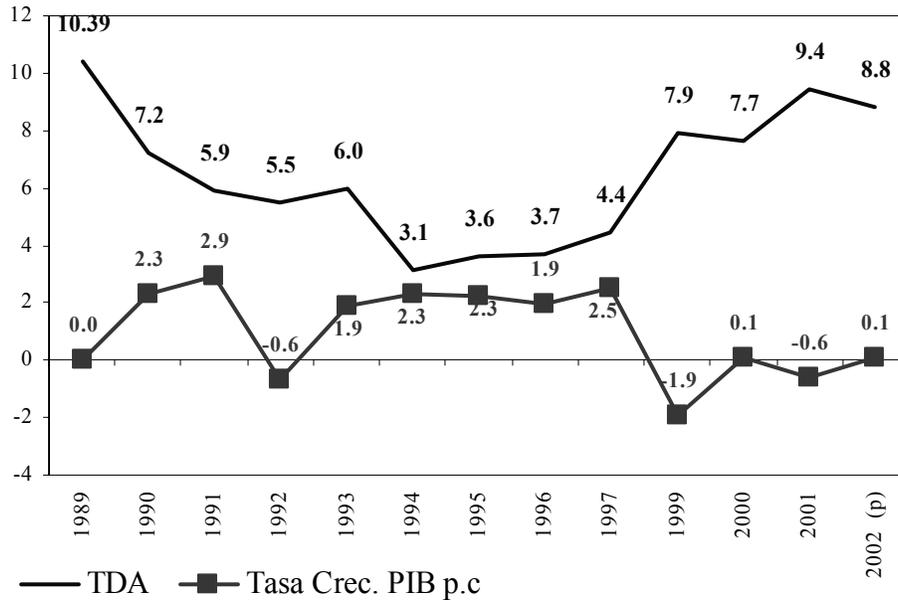
Fuente: UDAPE (2004).

Al finalizar la década de los noventa, la tasa de crecimiento del PIB cayó abruptamente hasta llegar al 0.4 por ciento. La explicación de dicha caída se asocia a la crisis internacional desatada entre 1997 y 1998, con serias repercusiones en Brasil. Sin embargo, la crisis internacional afectó la economía boliviana, aun cuando no existe evidencia empírica que sustente dicha presunción. La cadena de transmisión de la crisis internacional hacia la crisis nacional podía estar conformada por: a) Menores precios para los productos bolivianos de exportación y deterioro de los términos de intercambio, b) Menor flujo de capital hacia Bolivia, c) Incremento en la tasa de interés, d) Salida de capital, e) Economía de la coca.

Relacionando la tasa de desempleo abierto y la tasa de crecimiento del PIB per cápita (ver Gráfico 2), se observa que en los periodos de mayor crecimiento de la economía (entre 1993 y 1998), Bolivia presentó los niveles más bajos de desempleo. En los periodos de bajo (moderado) crecimiento de la economía se presentaron los niveles más altos (bajos) de desempleo abierto. Entre 1999 a 2002 los niveles de crecimiento de la economía se situaron por debajo de la unidad, existiendo en ese periodo niveles de desempleo abierto superiores al periodo 1993-1997¹⁰. (Véase Gráfico 2)

¹⁰ El año 1998 no hubo una encuesta a hogares, por lo tanto no se analiza ésta gestión.

Gráfico 2. Tasa de desempleo abierto en las Ciudades Capitales y Tasa de crecimiento del PIB per cápita



Fuente: INE y Encuestas a Hogares.

El impacto de la caída del nivel de empleo en el periodo 1999-2002, se tradujo en reducciones de los niveles de ingresos laborales y en especial de los ingresos de la actividad principal. En el último caso, hubo una reducción de 21% que se explicó en especial por la disminución en el área rural con una reducción del ingreso en 40% entre 1997 y 2002¹¹. (Véase Cuadro 1)

Cuadro 1: Ingreso Actividad Principal de la Población Ocupada. (Bolivianos de 1991)

Descripción	1989	1993	1997	1999	2002
Ingreso actividad principal	n.d.	n.d.	438.9	370.9	345.7
Área urbana	n.d.	n.d.	662.4	563.3	534.8
Ciudades capitales	636.4	629.8	727.4	584.4	546.3
Área rural	n.d.	n.d.	195.6	131.6	117.6

Fuente: Estimaciones propias.

n.d. No disponible. No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

La única categoría que tuvo crecimiento del ingreso entre 1989 y 2002 fue empleado con 23% y las empleadas domésticas que no residen en el hogar tuvieron una leve pérdida de 5%, en tanto que las restantes presentaron disminuciones que se situaron por encima del 12%. En todos los casos se observó un claro incremento del ingreso promedio en el año 1997, año en el que la economía nacional tuvo uno de los mayores niveles de crecimiento en el periodo que se analiza en el presente documento, tal como se presentó en el Gráfico 1.

¹¹ Se utiliza como deflactor el IPC, base 1991.

**Cuadro 2: BOLIVIA-Ciudades Capitales. Ingreso promedio de la actividad principal de la población ocupada, según categoría en la ocupación.
(Bolivianos Constantes de 1991)**

Categoría Ocupacional	1989	1993	1997	1999	2002
TOTAL	636.4	629.8	727.4	584.4	546.3
Obrero	420.8	408.4	446.3	419.5	334.5
Empleado	586.6	712.6	844.2	756.3	721.3
Cuenta propia	655.8	462.4	523.8	449.0	408.1
Patrón	1,606.0	1,749.2	1,904.0	1,054.1	1,078.8
Profesional independiente	1,794.9	2,155.6	1,411.7	n.d.	n.d.
Empleada doméstica	211.4	193.9	191.0	197.6	200.5

Fuente: Encuestas a Hogares, EIH (1989-1995); ENE (1996-1997) y MECOVI (1999-2002)

n.d.: No disponible. No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

La evolución de los ingresos laborales en las diferentes ramas de actividad tuvo el mismo comportamiento que los resultados por categorías ocupacionales. Los ocupados en electricidad, gas y agua; sector financiero; y servicios aumentaron sus ingresos reales en 140%, 86% y 1%, respectivamente. En tanto que los trabajadores en extractivas experimentaron reducciones en 41% (grupo en el que se incluye a ocupados en la minería, actividad que experimentó reducciones en su producción), siendo los trabajadores de la agricultura los que experimentaron los mayores deterioros (41%, Véase Cuadro 3).

**Cuadro 3: BOLIVIA-Ciudades Capitales: Ingreso promedio de la actividad principal de la población ocupada, según actividad económica.
(Bolivianos Constantes de 1991)**

Rama de actividad	1989	1993	1997	1999	2002
TOTAL	636.4	629.8	727.4	584.4	546.3
Agropecuaria	1,036.2	984.6	1,355.3	376.6	604.8
Extractivas	712.0	998.1	1,231.8	1,455.9	632.4
Industria	548.8	558.2	588.1	436.3	384.3
Electricidad, gas y agua	902.8	1,007.6	1,925.9	1,012.6	2,170.5
Construcción	651.8	551.4	700.7	678.7	492.7
Comercio	585.5	530.3	625.8	499.1	480.2
Transporte	927.0	810.3	1,002.9	735.5	640.7
Financiera	992.6	1,403.7	1,170.4	1,161.4	1,082.5
Servicios	581.3	573.7	666.2	546.8	587.1

Fuente: Encuestas a Hogares, EIH (1989-1995); ENE (1996-1997) y MECOVI (1999-2002)

No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

Al considerar un indicador de desigualdad, como es el coeficiente de Gini, se observa que entre 1997 y 2002 hubo un deterioro en la relación de la distribución del ingreso de los ocupados acercándose para el año 2002 a 0.578. Nuevamente, esta diferencia se explica en gran parte por la desigualdad que existe en el área rural (0.587 para el 2002, Véase Cuadro 4).

Cuadro 4: Gini del Ingreso de la Actividad Principal.

Año	Gini de <i>Ingreso Actividad Principal</i>			
	Total	Urbana	Ciudades Capitales	Rural
1989	n.d.	n.d.	0.480	n.d.
1993	n.d.	n.d.	0.520	n.d.
1997	0.559	0.523	0.523	0.586
1999	0.563	0.508	0.514	0.611
2002	0.578	0.543	0.553	0.587

Fuente: Cálculos de los autores en base a Encuesta a Hogares.

n.d.: No disponible. No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

Para fines de comparación, en el presente documento, se utiliza como indicador de bienestar el ingreso de la actividad principal¹² que fue agregado para cada hogar y con el número de personas que residen en cada uno de los hogares, se obtiene el ingreso per cápita correspondiente a la principal actividad de la población ocupada.

El ingreso de la actividad principal de los hogares por persona disminuyó 27% entre 1997-2002 a nivel nacional, en tanto que lo propio ocurrió en las áreas urbana y rural con reducciones de 23% y 45%, respectivamente. En el caso de las ciudades capitales, el ingreso cayó en 13%. (Véase Cuadro 5)

**Cuadro 5: Ingreso Actividad Principal del Hogar per cápita.
(Bolivianos de 1991)**

Descripción	1989	1993	1997	1999	2002
Ingreso actividad principal del hogar percápita	n.d.	n.d.	191.8	155.8	140.3
Área urbana	n.d.	n.d.	253.2	214.2	194.7
Ciudades capitales	220.7	230.1	275.9	230.9	210.1
Área rural	n.d.	n.d.	97.8	59.3	53.4

Fuente: Cálculos de los autores en base a Encuesta a Hogares.

n.d.: No disponible. Nota: No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

Esta relación de los ingresos, obviamente, se traslada al análisis del vínculo entre pobreza y el crecimiento. Landa (2003) presentó evidencia que aumentó la pobreza en el periodo

¹² Para fines de comparación tan sólo se utiliza el ingreso de la actividad principal, excluyendo los pagos por horas extras, pagos en especies y otro tipo de ingresos que son contemplados en las últimas encuestas de hogares a diferencia de las encuestas de principios de los noventa.

1999-2002¹³. En la siguiente sección se describe los niveles de pobreza entre 1989 y 2002 para luego realizar la aplicación de las metodologías de Ravallion y Chen (2003), Kakwani y Chen (2002) y Chen (2003).

4 APLICACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS DE CPP A BOLIVIA.

En Bolivia, la serie más larga de información detallada a nivel de ciudades capitales está comprendida a partir de las Encuestas a Hogares desde 1989, en tanto que para el total del país desde el año 1996¹⁴.

La pobreza a nivel nacional entre 1997 y 2002 creció en 1.56 puntos porcentuales (de 63.59% a 65.15%), explicada por el incremento de la incidencia de pobreza en el área rural, donde alrededor de 83 de cada cien pobladores de éste ámbito geográfico son considerados pobres. En el Cuadro 6, se observa además que en las ciudades capitales no hubo variación del porcentaje de pobres entre 1989 a 2002, lo cual significa que para las principales ciudades del país hay una “pobreza inercial” que a pesar de las políticas que se implanten para resolver los problemas que causa la crisis, no es posible reducir el porcentaje de pobres.

En el caso de la pobreza extrema, la situación es similar a la pobreza moderada, *e.g.* hay un aumento de 4.87 puntos porcentuales (de 36.47% a 41.34%) entre 1997 y 2002. El área rural aún cuenta con una elevada proporción de su población que es considerada como indigente, aproximadamente 67 de cada 100 personas son pobres extremos.

En cuanto a la intensidad de la pobreza (Brecha de Pobreza), ésta se mantuvo constante para el área urbana incluyendo a las ciudades capitales, alrededor de 20%. Sin embargo, para el caso del área rural la situación es diferente, ya que la severidad de la pobreza fue incrementando conforme transcurrieron los años. Esto significa que desde el año 1999 la distancia del ingreso de los hogares pobres a la línea de pobreza ha ido aumentando.

En el caso del indicador FGT₂, que muestra la desigualdad existente entre los pobres, al igual que la intensidad presenta el mismo comportamiento tanto en el área urbana que incluye a las ciudades capitales. En el área rural, por su parte, son elevados los niveles de desigualdad entre los pobres lo que es una muestra de la polarización existente en éste ámbito geográfico, hecho que fue explicado por varios autores por los niveles distantes de ingresos especialmente en la actividad económica de la agropecuaria.

¹³ Testeándose tal afirmación incluso con las pruebas de dominancia estocástica de primer orden. (ver Anexo 7.4)

¹⁴ Los resultados presentados en esta parte del documento contienen información de los **ingresos totales de los hogares**, a diferencia de los datos oficiales del país que detallan los ingresos totales de los hogares para el área urbana y gasto total del hogar en el área rural.

Cuadro 6
Medidas de pobreza según área de residencia y periodo de referencia
(Porcentaje)

Detalle		Pobres Moderados			Pobres Extremos		
		Incidencia Pobreza	Brecha de Pobreza	FGT ₂	Incidencia	Brecha de Pobreza	FGT ₂
Bolivia	1989	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1997	63.59	33.73	22.73	36.47	18.93	12.51
	1999	63.47	35.99	25.62	40.74	22.22	15.86
	2002	65.15	36.65	25.95	41.34	22.31	16
Ciudad Capital	1989	55.03	24.30	14.44	26.08	10.34	6.23
	1993	52.04	22.15	12.48	23.66	8.4	4.52
	1997	50.69	20.99	11.53	21.33	7.46	3.77
	1999	46.36	18.84	10.38	20.66	7.02	3.67
	2002	51.01	22.05	12.56	23.94	8.77	4.72
Urbana	1989	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1997	54.47	23.83	13.66	23.83	9.16	4.79
	1999	51.36	22.19	12.75	23.51	8.71	4.85
	2002	53.98	23.85	13.79	25.73	9.44	5.15
Rural	1989	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1993	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	1997	78.01	49.4	37.07	58.96	34.39	24.73
	1999	84.00	59.37	47.43	69.94	45.12	34.5
	2002	83.48	57.68	45.93	66.98	43.45	33.81

(a) La medición de pobreza corresponde a ingresos y no gastos per cápita del hogar.

Fuente: Encuestas a Hogares, EIH (1989-1995); ENE (1996-1997) y MECOVI (1999-2002)

n.d. No disponible. No se incluye a empleadas domésticas que residen en el hogar.

4.1 Curva GIC entre 1989-2002.

La metodología desarrollada por Ravallion y Chen (2003) se aplica al caso boliviano en el periodo 1997-2002¹⁵ tanto para el área urbana y rural, en tanto que para las ciudades principales de Bolivia es posible replicar el trabajo mencionado desde 1989 hasta 2002.

Tal como se expuso en el anterior punto y con el afán de comparar entre los datos utilizados, los cálculos sobre crecimiento Pro-Pobre están fundamentados en un indicador agregado para cada hogar reflejado en el **ingreso de la actividad principal**, considerando el hecho que éste representa una participación de más de 80% del ingreso total para cada hogar. Con la curva GIC es posible afirmar que existió un crecimiento pro-pobre entre un periodo, sí y sólo sí el crecimiento fue favorable a los pobres, *e.g.* que la tasa de crecimiento de los ingresos de los percentiles por debajo de la línea de pobreza se encuentren por encima de la media de crecimiento de toda la población. En Bolivia, entre 1999 y 2002, no hubo Crecimiento Pro-Pobre, si se comparan los ingresos de las personas

¹⁵ No es posible comparar entre la encuesta de 1997 con la Encuesta MECOVI a nivel nacional, urbano y rural por problemas en la asignación de las unidades primarias de muestreo en cada una de estas encuestas.

que residen en las áreas urbana y rural. (Véase Gráfico 3) La última afirmación se demuestra al comparar los niveles de la curva GIC y la tasa de crecimiento promedio de los ingresos, especialmente en los percentiles que corresponden a los niveles de pobreza. Por ejemplo, en el Gráfico 3.1 al estudiar el CPP entre los años 1999 y 2002 en todo Bolivia, la curva GIC se encuentra por debajo de la tasa de crecimiento promedio de los ingresos de hogares pobres (63.47%-percentil 60).

Gráfico 3: Bolivia, Curva GIC (1999-2002)

Gráfico 3.1: Bolivia

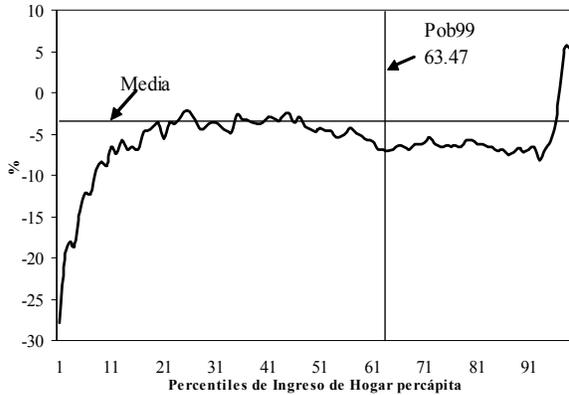


Gráfico 3.2: Área Urbana

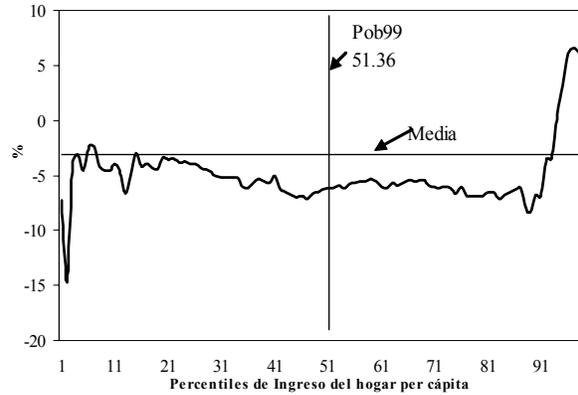


Gráfico 3.3: Área Rural

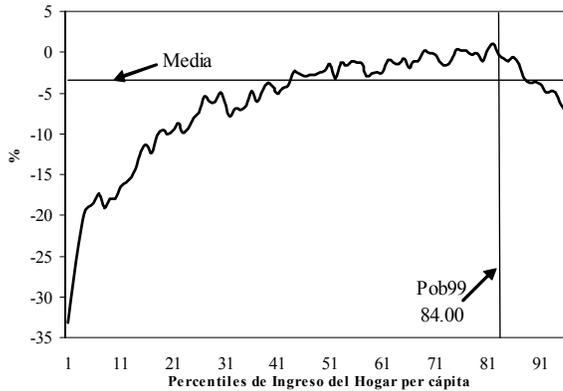


Gráfico 4: Ciudades Capitales

Gráfico 4.1: 1989-1993

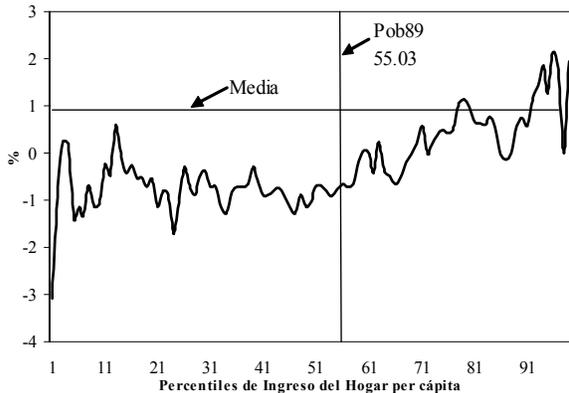


Gráfico 4.2: 1989-1997

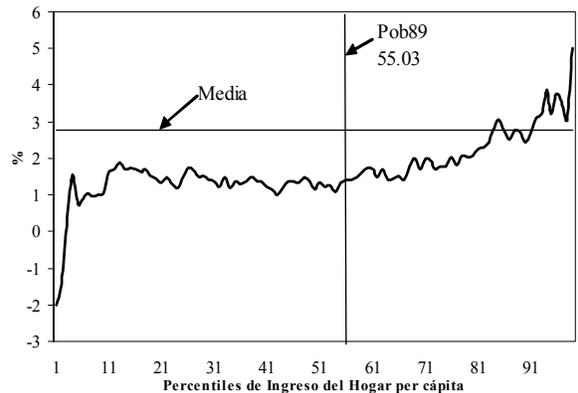


Gráfico 4.3: 1989-1999

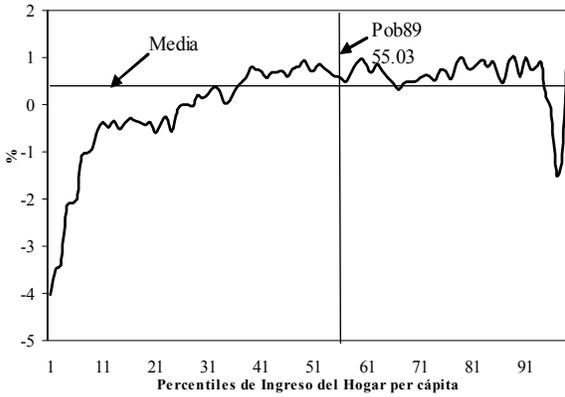


Gráfico 4.4: 1989-2002

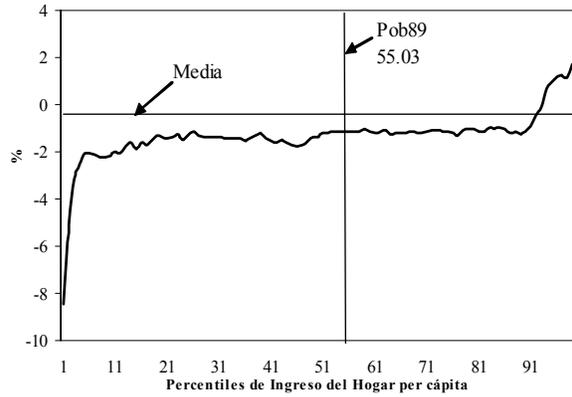


Gráfico 4.5: 1993-1997

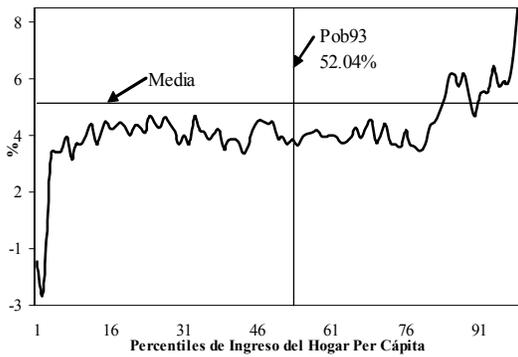


Gráfico 4.6: 1993-1999

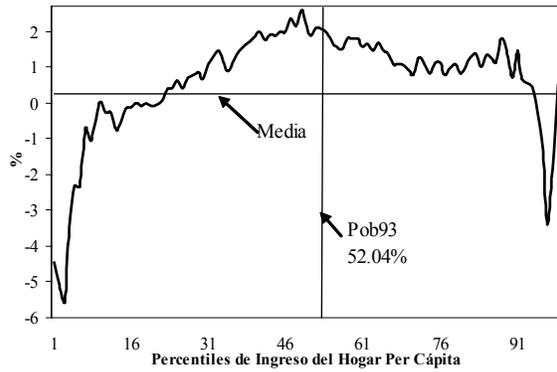


Gráfico 4.7: 1993-2002

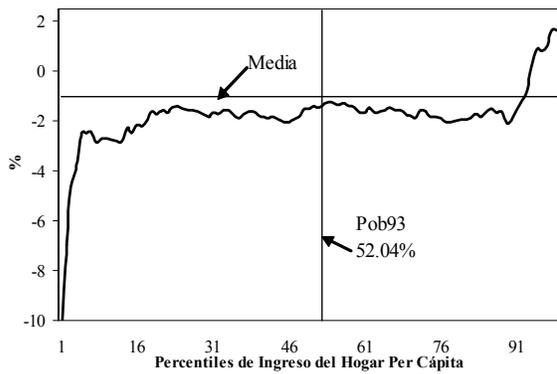


Gráfico 4.8: 1997-1999

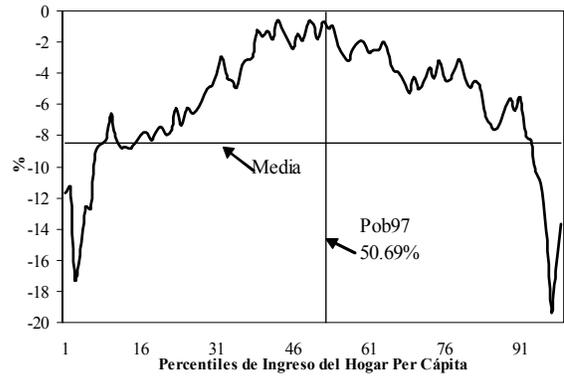


Gráfico 4.9: 1997-2002

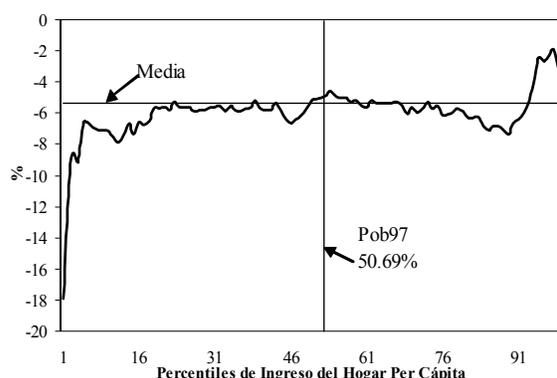
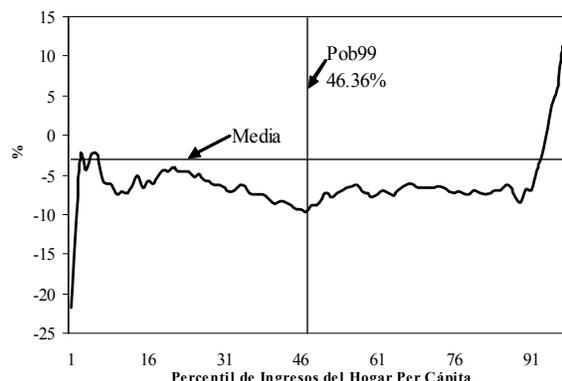


Gráfico 4.10: 1999-2002



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 4.5 se observa que podría existir CPP entre los años 1993-1997, periodo que corresponde al crecimiento que tuvo la economía boliviana. Ello se explica pues es el único periodo en el que hubo un crecimiento positivo ($g_t(p) > 0$, excepto los primeros cinco deciles) de los ingresos promedio de los hogares aunque ligeramente por debajo de la media. Sin embargo, será necesario confirmar esta hipótesis con las restantes metodologías que se desarrollan en el documento.

Una vez aplicada la metodología con el enfoque “parcial” desarrollado por Ravallion y Chen (2003), resta por comprobar si realmente hubo crecimiento Pro-pobre entre alguno de los periodos analizados a partir de la construcción de la Tasa de Crecimiento Pro-Pobre (TCPP) que se identifica dentro del enfoque “completo” de los mismos autores.

Se comprueba que en Bolivia no existió CPP entre 1999-2002. Ello se advierte al relacionar TCPP con la tasa de crecimiento anualizada. Esta conclusión es resaltada ya que la Tasa de Crecimiento Promedio Pro-Pobre fue mayor que la tasa de crecimiento promedio anualizada de los ingresos, por ejemplo, en el área urbana la tasa TCPP (-5.19%) fue negativa y menor que la Tasa de Crecimiento anual (-3.13%) (Véase Cuadro 7)

Cuadro 7. Bolivia: Estimaciones de Pro-Pobreza por área de residencia.

Tasas de crecimiento	1999-2002		
	Total	Urbana	Rural
Tasa de crecimiento en la media	-3.45	-3.13	-3.42
Tasa de crecimiento en la mediana	-4.77	-7.39	-2.69
Crecimiento promedio percentiles	-5.75	-5.14	-5.19
Incidencia de pobreza a periodo inicial	63.47	51.36	84.00
Tasa de crecimiento pro-pobre	-6.05	-5.19	-6.00

Fuente: Cálculos de los autores.

Analizando las ciudades capitales, los periodos que tuvieron crecimiento pro-pobre fueron: 1989-1997, 1993-1997 y 1993-2002. Sin embargo, estos fueron menores a la tasa de

crecimiento en la media. (ej. en 1989-1997, $1.23 < 2.77$, entonces no hubo CPP) (Véase Cuadro 8).

Sin embargo, tal como se aprecia en el Gráfico 4.6, el 20% más pobre tuvo disminuciones en su ingreso puesto que en ese tramo todos tuvieron tasas de crecimiento anualizadas negativas. Hecho que no ocurre entre 1993-1997 (Gráfico 4.5) puesto tan sólo el 5% más pobre vio mermados (tasas de crecimiento negativas) sus ingresos, y pese a que en este periodo se registró el nivel más alto de crecimiento de los ingresos, la tasa de crecimiento de los más pobres no sobrepasó a la tasa de crecimiento anualizada (3.28% menor a 4.65%)

Cuadro 8: Ciudades Capitales – Estimaciones de Pro-Pobreza por periodo

Periodo	Tasa de crecimiento en la media	Tasa de crecimiento en la mediana	Media crecimiento percentil	Incidencia en periodo inicial	Tasa de crecimiento pro-pobre
1989-1993	0.92	-1.03	-0.24	55.03	-0.78
1989-1997	2.77	1.13	1.73	55.03	1.23
1989-1999	0.41	0.73	0.19	55.03	-0.21
1989-2002	-0.41	-1.35	-1.27	55.03	-1.78
1993-1997	4.65	3.35	3.72	52.04	3.28
1993-1999	0.06	1.93	0.48	52.04	0.09
1993-2002	-1.00	-1.49	-1.74	52.04	-2.28
1997-1999	-8.51	-0.85	-5.68	50.69	-6.06
1997-2002	-5.38	-5.16	-5.96	50.69	-6.48
1999-2002	-3.11	-7.98	-5.9	46.36	-6.55

Fuente: Cálculos de los autores.

Cabe aclarar que los datos oficiales en Bolivia relativos a pobreza, están desagregados en ingresos para el área urbana y gastos en el área rural, al considerarse ambos como los mejores indicadores de bienestar para el cálculo de pobreza. Como se recalcó anteriormente, para los fines de este documento, tan sólo se trabaja con ingresos para todo Bolivia a diferencia del trabajo realizado por Klasen *et.al.*(2004).

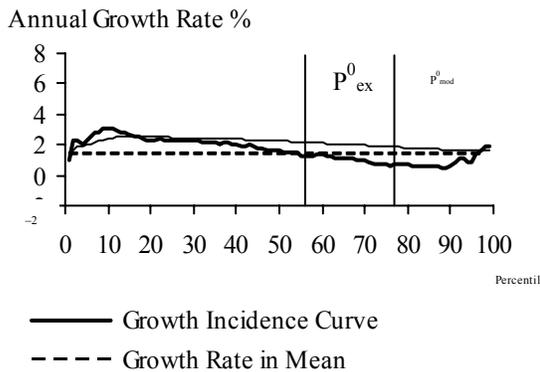
Con el fin de comparar los resultados obtenidos por Klasen *et.al.*(2004), se hicieron cálculos de la curva GIC con ingresos en el área urbana y gastos en el área rural. Ambos documentos llegan a conclusiones opuestas, recalándose que en el caso de Klasen *et.al.* (2004) se realiza la importancia de otras zonas urbanas diferentes a las ciudades capitales. En este último ámbito geográfico las conclusiones de ambos documentos coinciden. (ver Recuadro 1)

Recuadro 1

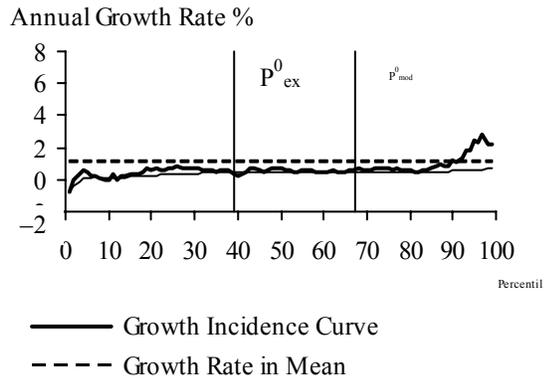
Aplicación de la metodología de CPP con ingreso(urbana) y gasto(rural).

Klasen *et.al.* (2004) presentaron una aplicación de la metodología de Ravallion y Chen (2003) al caso boliviano entre 1989 y 2002 además realizaron implicaciones de política con un modelo de equilibrio general. Para lograr este objetivo: i) desarrollan una metodología para estimar los indicadores de pobreza a nivel nacional desde 1989 hasta 1997 en base a las tres encuestas disponibles de Demografía y Salud (ENDSA-89, ENDSA-94 y ENDSA-98); ii) Estiman líneas de pobreza para el año 1989 en base a un promedio de las líneas oficiales de 1989 y 1990; iii) Trabajan con todos los ingresos del hogar; iv) Finalmente, trabajan con la definición de ingresos para el área urbana y gastos para el área rural. Klasen *et.al.* (2004) llegan a la conclusión que “...hubo un crecimiento pro-pobre entre 1.9 y 2.2% anual entre 1989 y 2002, lo cual se debe principalmente al alto crecimiento pro-pobre en el resto urbano y a algún crecimiento pro-pobre en las zonas rurales, mientras que el crecimiento pro-pobre en las ciudades capitales fue insignificante.” “...entre 1999 y 2002, hubo una contracción anti-pobre bastante acelerada en las ciudades capitales, contrarrestando la mayoría de las ganancias que obtuvieron los pobres urbanos en los diez años anteriores.”

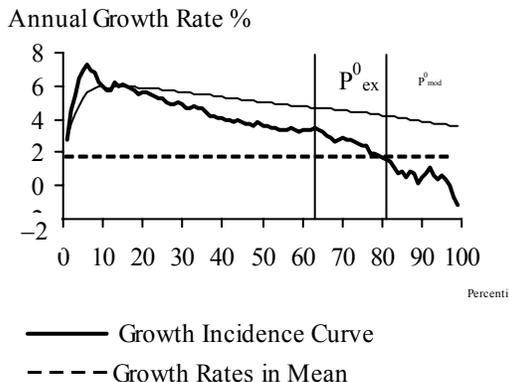
Total Bolivia, 1989-2002



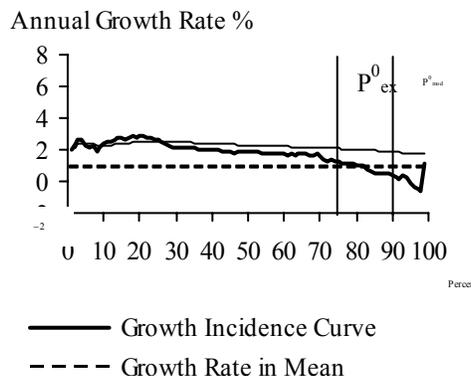
Ciudades Capitales



Otras áreas urbanas



Área Rural



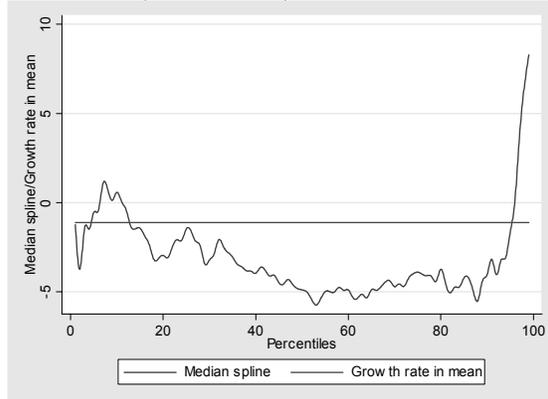
Fuente: Klasen *et.al.* (2004)

Continúa...

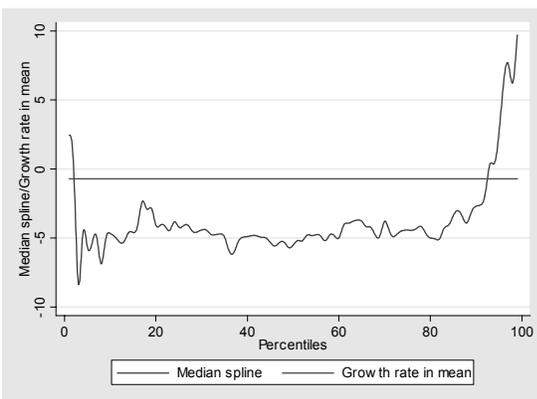
Recuadro 1 (Cont.)

Con fines comparativos, para el presente documento se calculó la curva GIC utilizando la definición ingreso(urbana) y gasto(rural), calculándose tan sólo para el periodo 1999-2002 con la definición de ingreso de la actividad principal. Al igual que Klasen *et.al* (2004) se llega a la conclusión que no hubo CPP en este periodo, tomando en cuenta que los ingresos de los más pobres no se vieron beneficiados por el escaso crecimiento económico que tuvo el país. Sin embargo, en el caso del área rural, al existir una “suavización” del consumo por parte de los hogares el crecimiento Pro-pobre está muy cerca de la tasa de crecimiento promedio, lo cual difiere con el gráfico 3.3 que se encuentra en éste documento.

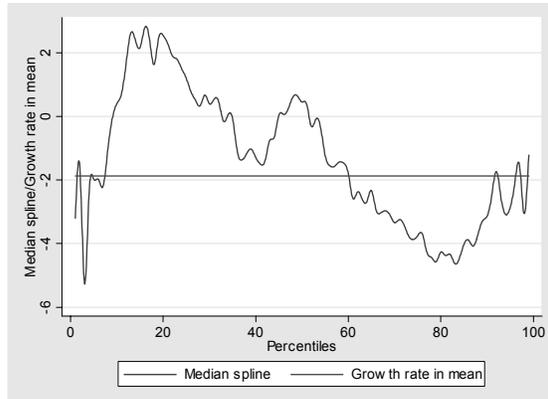
Nacional (1999-2002)



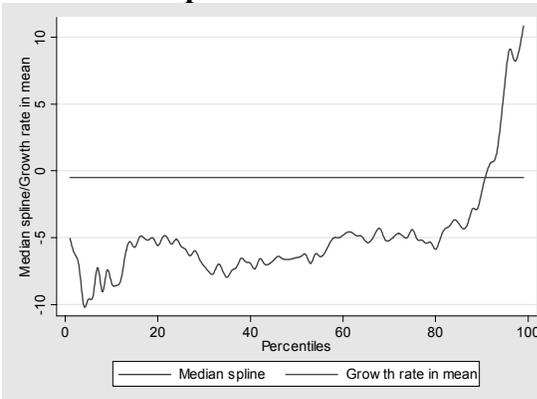
Urbana



Rural



Ciudades Capitales



Fuente: Cálculos de los autores.

4.2 Curva de Pobreza-Crecimiento entre 1993-2002.

Para confirmar los anteriores resultados, se calculó la Curva de Pobreza-Crecimiento (PGC) según la metodología desarrollada por Son (2003). Como se explicó en la sección 2.3, la curva PGC cumple con el Test de Dominancia Estocástica de segundo orden, en tanto que la curva GIC cumple con Dominancia de Primer Orden, recordándose que Dominancia de Primer Orden involucra Dominancia de Segundo Orden. Sin embargo, Kakwani y Son (2002) presentaron mayores insumos para afirmar que un buen indicador de CPP será aquel que cumpla con el axioma de Monotonicidad y precisamente la curva PGC posee esta característica así como el indicador de Tasa de Crecimiento Equivalente a la Pobreza (PEGR).

Aplicando la metodología de la curva PGC al caso boliviano, se comprueba que existió CPP entre los años 1999-2002 en todos los ámbitos *e.g.* total, área urbana y área rural (Gráfico), ciudades capitales (Gráfico 6.10). Ello ocurre porque cumple con el requisito de CPP, *i.e.* la tasa de crecimiento de los ingresos sea positiva para todos los tramos. Nótese que, como se vio en los Cuadros 7 y 8, la tasa de crecimiento Pro-Pobre fue menor que la media de la tasa de crecimiento de los ingresos. Sin embargo, habrá que confirmar esta afirmación ya que con la curva GIC no se obtuvo el mismo resultado y ella sí aprueba el test de Dominancia Estocástica de Primer Orden, característica que no posee la curva PGC.

Gráfico 5: Bolivia: Curva PGC (1999-2002)

Gráfico 5.1: Bolivia

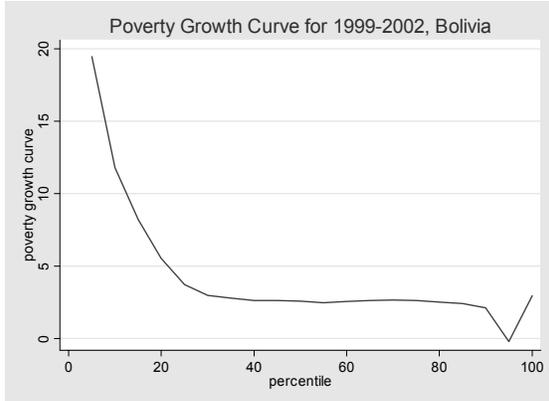


Gráfico 5.2: Área Urbana

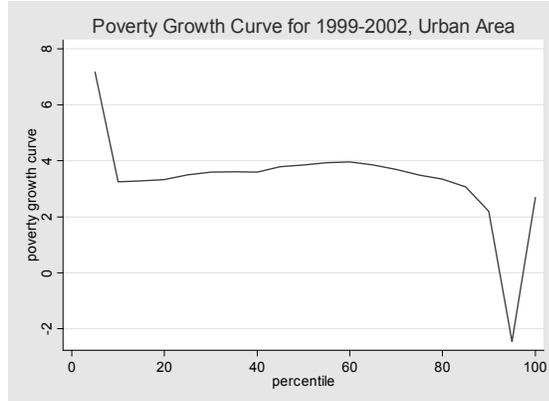
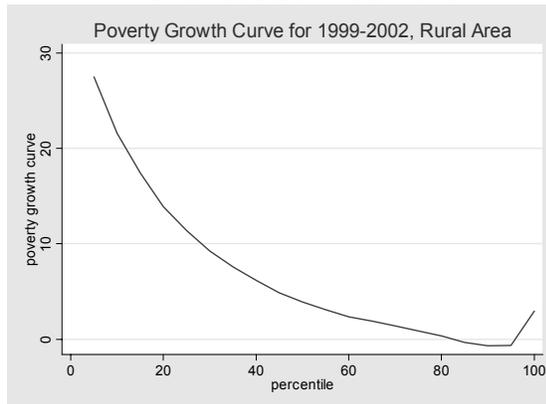


Gráfico 5.3: Área Rural



Fuente: Cálculos de los autores.

Gráfico 6. Ciudades Capitales: Curva PGC
Gráfico 6.1: 1989-1993 **Gráfico 6.2: 1989-1997**

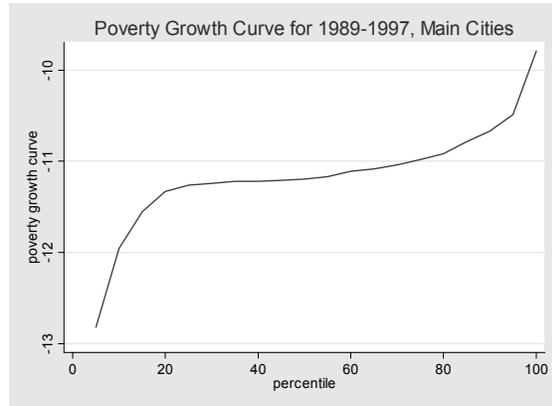
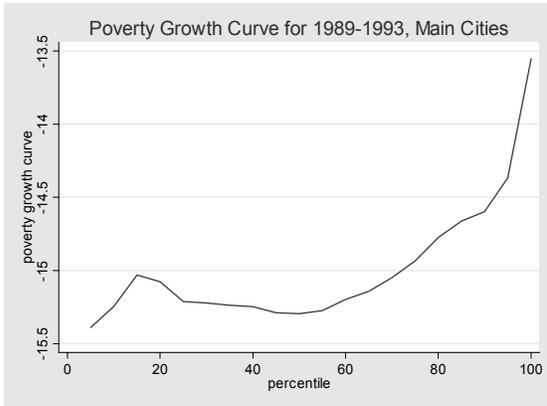


Gráfico 6.3: 1989-1999

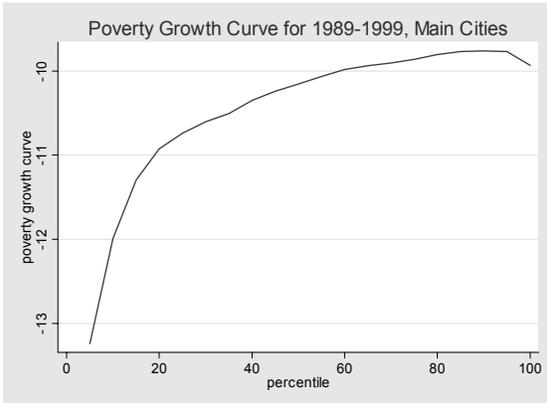


Gráfico 6.4: 1989-2002

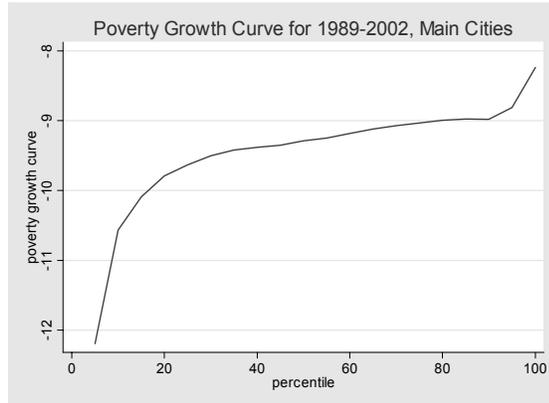


Gráfico 6.5: 1993-1997

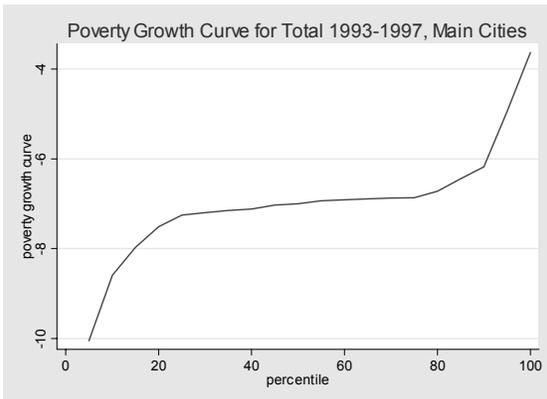


Gráfico 6.6: 1993-1999

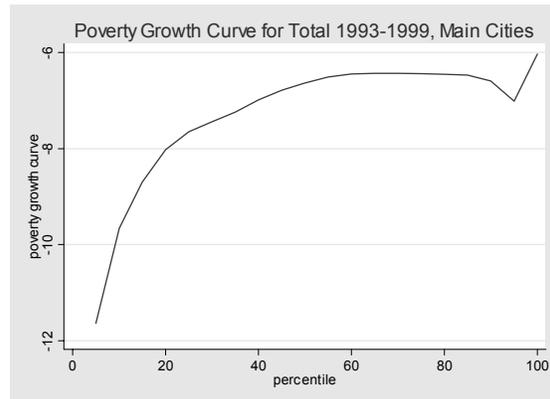


Gráfico 6.7: 1993-2002

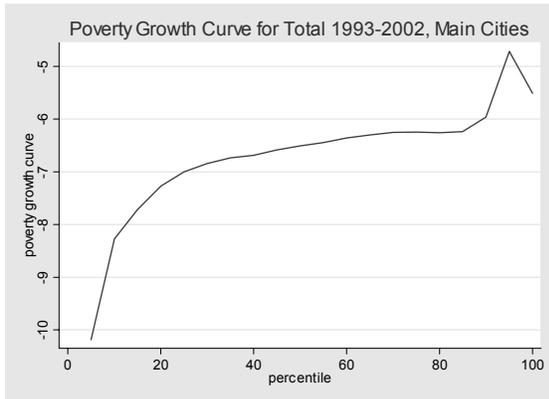


Gráfico 6.8: 1997-1999

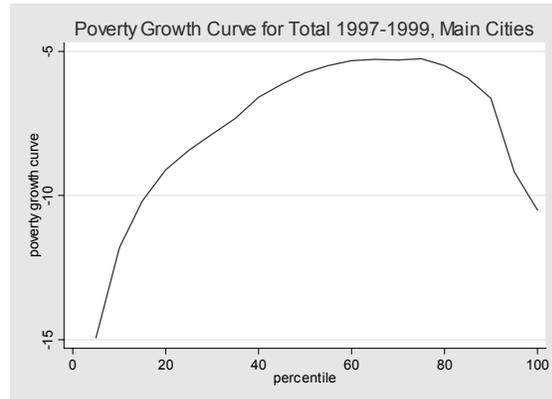


Gráfico 6.9: 1997-2002

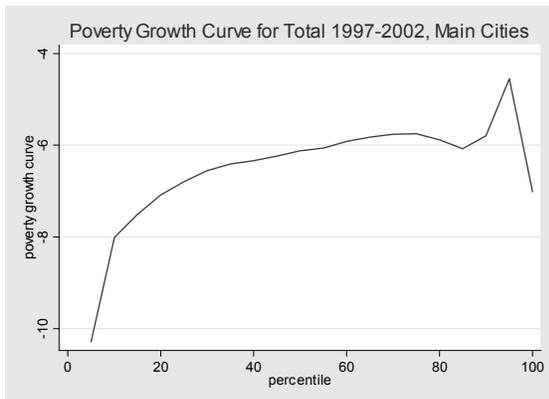
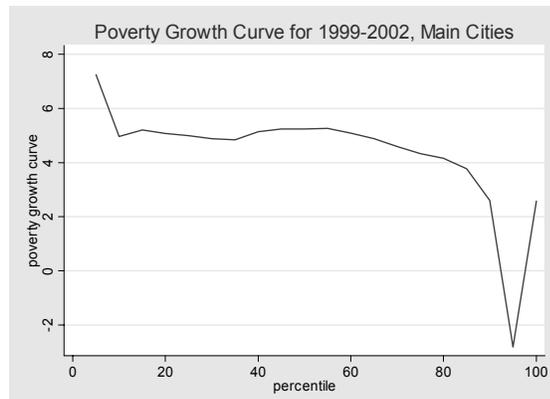


Gráfico 6.10: 1999-2002



Fuente: Cálculos de los autores.

4.3 Tasa PEGR entre 1993-2002.

Finalmente, a partir de la metodología de Kakwani y Son (2002) se calculó la Tasa de Crecimiento Equivalente a la Pobreza (PEGR) para la familia de indicadores de pobreza FGT, además del índice de Watts. Se puede concluir que en Bolivia no existió Crecimiento Pro-Pobre en ninguno de los periodos analizados al trabajar con la Tasa de Crecimiento Equivalente a Pobreza. Por ejemplo, en las ciudades capitales entre 1993-1997 el índice de Watts (-7.27) fue menor a la tasa de crecimiento de la tasa actual de crecimiento (-6.03) (Véase Cuadro 9).

Cuadro 9. Bolivia: Tasa de Crecimiento Equivalente a Pobreza

Periodo	Tasa de crecimiento actual	Incidencia pobreza	Brecha de pobreza	Severidad de pobreza	Índice Watts
BOLIVIA					
1997-1999	-12.89	-6.83	-10.05	-11.90	-15.99
1997-2002	-6.94	-6.64	-6.94	-7.44	-9.98
1999-2002	-2.88	-5.83	-4.99	-4.66	-6.03
ÁREA URBANA					
1997-1999	-9.77	-4.71	-5.59	-6.08	-7.04
1997-2002	-5.52	-6.14	-5.60	-5.62	-6.11
1999-2002	-2.53	-5.47	-5.55	-5.35	-5.43
ÁREA RURAL					
1997-1999	-26.55	-19.94	-25.45	-27.52	-31.30
1997-2002	-12.39	-9.86	-11.12	-12.08	-16.02
1999-2002	-3.15	-11.35	-2.07	-1.76	-5.82
CIUDADES CAPITALES					
1989-1993	-13.86	-15.07	-15.21	-15.23	-15.27
1989-1997	-5.93	-6.52	-8.25	-9.30	-10.33
1989-1999	-13.44	-14.55	-16.89	-18.46	-19.37
1989-2002	-7.27	-8.00	-9.27	-10.28	-10.97
1993-1997	-6.03	-7.32	-7.04	-7.10	-7.27
1993-1999	-7.52	-6.25	-6.46	-6.73	-7.05
1993-2002	-5.78	-6.21	-6.42	-6.57	-6.91
1997-1999	-10.50	-4.98	-5.38	-5.73	-6.54
1997-2002	-5.74	-6.49	-5.99	-6.07	-6.65
1999-2002	-2.38	-5.64	-6.26	-6.27	-6.59

Fuente: Cálculos de los autores.

5 CONCLUSIONES.

Si bien no existe una definición de Crecimiento Pro-Pobre (CPP), este concepto podría inscribirse dentro del término “crecimiento con base ancha” (*broad-based growth*), utilizado en el World Development Report de 1990 del Banco Mundial.

En el documento se realizó una breve descripción del estado del arte en cuanto a la estimación de Crecimiento Pro-Pobre. Como presentó Son (2003) existen formas de clasificar las distintas metodologías existentes dentro del Enfoque: i) General ó Estricto; ii) Absoluto ó Relativo y iii) Parcial ó Completo. Aclarándose que una medida de crecimiento pro-pobre que satisface el criterio de monotonicidad provee una condición necesaria y suficiente para la reducción de la pobreza.

Fueron examinadas tres metodologías. La primera desarrollada por Ravallion y Chen (2003) consiste en construir la Curva de Incidencia y Crecimiento (GIC) en base a la variación de los ingresos por percentiles entre dos periodos de tiempo, además del Índice de crecimiento Pro-Pobre (PPG) a partir de la curva GIC.

La segunda metodología fue propuesta por Kakwani y Son (2003) consiste en construir la Tasa de Crecimiento Equivalente a la Pobreza (PEGR) en base a la “actual tasa de crecimiento”, además captura la distribución de los beneficios del crecimiento para los pobres y los no pobres.

La última metodología considerada fue la desarrollada por Son (2003), que consiste en la Curva de Pobreza Crecimiento (PGC) que difiere de la curva GIC ya que trata de capturar la relación entre la curva de Lorenza Generalizada ante cambios en los niveles de pobreza.

Estas metodologías fueron replicadas al caso boliviano concluyéndose que en los periodos 1989-2002 no existió Crecimiento Pro-Pobre en Bolivia.

Al comparar ingresos de la población entre dos periodos se concluye que quienes se encuentran por debajo de la línea de pobreza no incrementaron sus ingresos en términos reales. El impacto que tuvo el escaso nivel de crecimiento del producto en estos periodos llevó a que tan sólo una parte de la población se viera beneficiada por la misma, lo cual además se comprobó con el incremento de la desigualdad que se mide a través del Coeficiente de Gini. Restaría por saber qué sectores fueron los favorecidos con el crecimiento, qué población que trabaja en determinadas actividades económicas, etc.

Sin embargo, aún quedan en la agenda de investigación otros temas que están relacionados con el concepto de Crecimiento Pro-Pobre, además de ligar las políticas implementadas en los 10 años analizados. Asimismo, sería posible desarrollar técnicas como las propuestas por Kakwani, Son y otros autores para analizar las razones para que exista Crecimiento Pro-pobre en determinados periodos de tiempo, en qué sectores, qué actividades económicas, grupos poblacionales.

6 REFERENCIAS.

Antelo, E. (2000), “Políticas de estabilización y de reformas estructurales en Bolivia a partir de 1985”, *Serie de Reformas Económicas* N° 62, CEPAL.

Chenery, H. and M. Ahluwalia (1974), “Redistribution with Growth”, Oxford; Oxford University Press.

Collier, P and Gunnin J. W. (1999), “Explaining African Economic Performance”, *Journal of Economic Literature* 37 (1), 64-111.

Datt, G and M. Ravallion (1992), “Growth and Redistribution Component of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with applications to Brazil and India in the 1980s”, *Journal of Development Economics* 38, 275-95.

Deaton, A. (1997), “The Analysis of Household Surveys. A Microeconomic Approach to Development Policy”. World Bank. The Johns Hopkins University Press.

Dólar, D. and A. Kraay (2000), “Growth is Good for the Poor”, World Bank, Development Research Group.

Jemio, L. C. (1999), “Reformas, políticas sociales y equidad en Bolivia”, *Serie Reformas Económicas* N°. 38. CEPAL.

Kakwani, N. and E. Pernia (2000), “What is Pro-Poor Growth?”, *Asian Development Review* 18: pp 1-16.

Kakwani, N. and H. Son (2002), “Pro poor growth: Concept, Measurement, and Application”, unpublished *mimeo*, University of New South Wales, Sydney: Australia.

Kakwani, N., S. Khandker and H. Son, “Poverty Equivalent Growth Rate: with applications to Korea and Thailand”, *mimeo*.

Klasen, S., M.e Grosse, R. Thiele, J. Lay, J. Spatz and M. Wiebelt (2004), “Operationalizing Pro-Poor Growth. Country Case Study: Bolivia”. Final Report, Department of Economics, University of Göttingen y Kiel Institute for World Economics. Alemania.

Landa, F. (2003), “Pobreza y Desigualdad en Bolivia entre 1999 y 2002”, UDAPE, *mimeo*.

McCulloch, N and B. Baulch (2000), “Tracking pro-poor growth”, ID21 insights N° 31, Sussex: Insitute of Developmnet Studies.

Morales, R. (2000), “Bolivia, Política Económica, Geografía y Pobreza”, Universidad Andina Simón Bolívar.

Naciones Unidas NN.UU (2000), “A Better World For All”, New Cork.

OECD (2001), “Rising to the Global Challenge Partnership for Reducing World Poverty”, Statement by the DAC High Level Meeting, April 25-26, 2001, París.

Pen, J. (1971), “Income Distribution”, New York: Praeger Publishers.

Ravallion, M. and S. Chen (2003), “Measuring Pro-Poor Growth”, *Economic Letters* 78: pp.93-99.

Sen, A. (1976), “Poverty: An ordinal Approach to Measurement”, *Econometrica* 44: 219-231.

Son, H. H. (2003), “Approaches to Defining and Measuring Pro-Poor Growth”, World Bank, *Mimeo*.

UDAPE (2004), “Dossier de Estadísticas Sociales y Económicas, Vol 14”.

Watts, H.W. (1968), “An Economic Definition of Poverty”, en D. P. Moynahan (ed.), *On Understanding Poverty*, New York, Basic Books.

World Bank (1996), “Bolivia: Poverty, equity and income”, Latin America and the Caribbean Region, Country Department III, Report Number 15272-BO, Washington, D.C.

World Bank (2002), “Bolivia: Poverty Diagnostic”, Latin America and the Caribbean Region, Poverty Reduction and Economic Management Sector Unit”, Report Number 20530-BO.

ANEXOS

6.1 Anexo 1. Indicadores Macroeconómicos 1990-2003

Variable	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PIB (mill. de Bs. Corrientes)	15,443.14	19,132.13	22,014.01	24,458.97	27,636.34	32,235.07	37,536.65	41,643.87	46,822.33	48,156.17	51,928.49	53,790.33	56,818.19
PIB Real (mill. de Bs. Constantes)	15,443.14	16,256.45	16,524.12	17,229.58	18,033.73	18,877.40	19,700.70	20,676.72	21,716.62	21,809.33	22,356.27	22,732.70	23,285.98
PIB (mill. de \$us.)	4,869.09	5,339.20	5,636.31	5,727.94	5,974.56	6,706.71	7,385.29	7,921.08	8,489.66	8,269.52	8,384.56	8,129.23	7,913.35
Crecimien-to PIB (%)	4.64	5.27	1.65	4.27	4.67	4.68	4.36	4.95	5.03	0.43	2.51	1.68	2.43
PIB Per cápita(En \$us.)	728.22	787.55	810.44	832.87	812.87	886.53	956.90	1001.19	1,058.96	1001.57	989.02	947.89	915.97
Inflación Acumulada	18.01	14.52	10.46	9.31	8.52	12.58	7.95	6.73	4.39	3.13	3.41	0.92	2.44
Tasa de interés anual(%)													
Pasiva M/E	14.42	11.42	11.65	10.15	9.58	11.28	8.96	8.32	8.32	8.77	7.45	2.79	3.29
Activa M/E	22.21	19.05	18.60	17.85	16.15	17.82	17.19	16.21	15.55	16.26	15.29	13.50	11.92
Pasiva M/N	20.45	19.04	23.99	19.65	15.78	21.70	16.84	13.56	12.06	11.31	10.43	8.49	12.73
Activa M/N	38.94	37.91	58.83	59.62	52.70	51.82	62.23	35.90	29.94	24.95	26.05	18.96	19.10
Spread ME	7.79	7.63	6.95	7.70	6.57	6.54	8.23	7.89	7.23	7.49	7.84	10.71	8.63
Superávit(Défi cit) s/pensiones / PIB	-4.4%	-4.2%	-4.4%	-6.1%	-3.0%	-1.8%	-1.9%	-0.8%	-0.7%	0.3%	0.4%	-2.1%	-3.9%
Superávit(Défi cit) Global / PIB	-4.4%	-4.2%	-4.4%	-6.1%	-3.0%	-1.8%	-1.9%	-3.3%	-4.7%	-3.8%	-4.0%	-6.9%	-8.9%
Inversión Extranjera (Mill. de \$us)	65.90	93.70	120.10	121.60	128.00	372.30	512.30	624.20	879.70	985.20	700.70	636.90	679.40
Inversión Extranjera (%PIB) (BP)	1.35	1.75	2.13	2.12	2.14	5.55	6.94	7.94	10.33	11.95	8.41	7.91	8.54

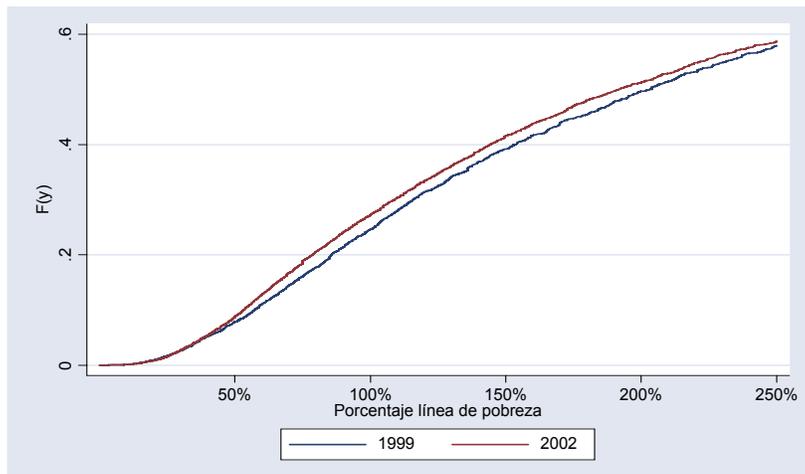
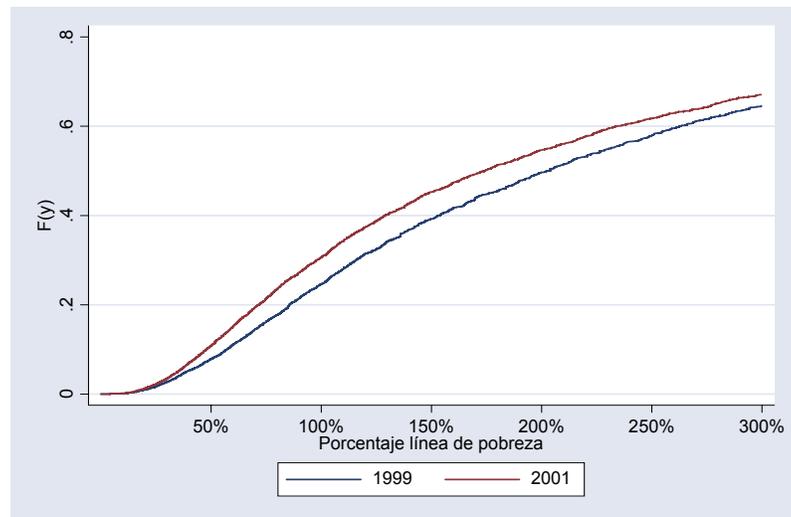
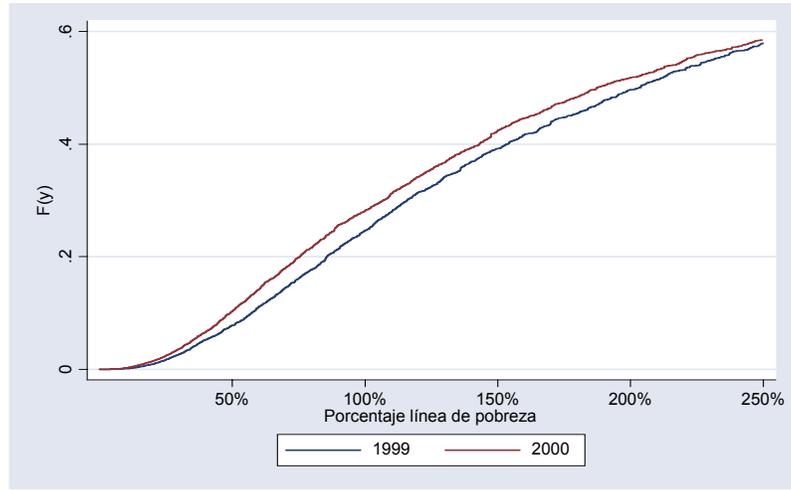
Fuente: UDAPE.

Anexo 2: Ciudades Capitales: Incidencia de pobreza por actividad económica, 1993-2002

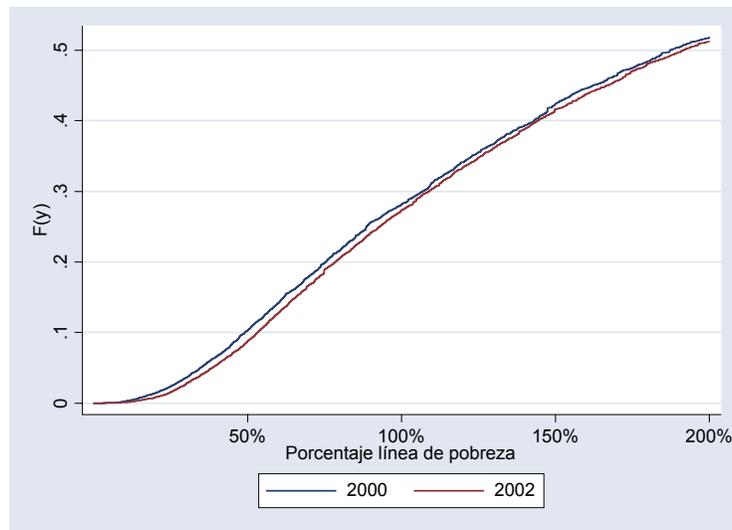
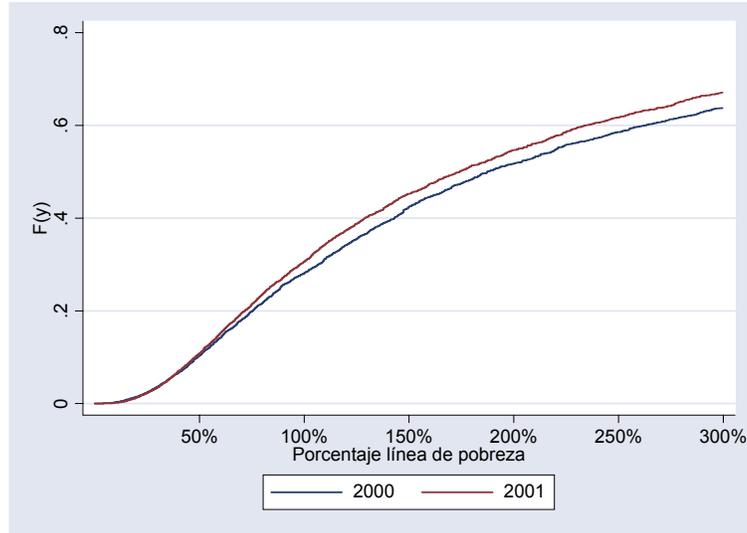
	1989	1993	1997	1999	2000
TOTAL	43	43	41	40	44
Agricultura	38	47	59	59	61
Extractivas	54	43	41	40	26
Manufactura	47	51	46	55	51
Electricidad, gas	30	54	23	43	12
Construcción	46	53	47	44	60
Comercio	44	49	45	39	45
Transporte	42	40	40	38	40
Finanzas	18	15	18	24	20
Servicios	42	31	35	30	37

Fuente: Cálculo de los autores.

7.3 Anexo 4: Dominancia Estocástica de Primer Orden entre 1999 con t , para $t = 2000, 2001, 2002$



Dominancia Estocástica de Primer Orden entre 2000 con t , para $t= 2001, 2002$



Dominancia Estocástica de primer orden entre 2001 con 2002.

