



Crecimiento pro-pobre de Paraguay en base a EPH 2007 y 2014

Pro-poor growth in Paraguay using EPH 2007 and 2014

Derlis Salinas Rodríguez (*)

(*) Economista. Secretaría Técnica de Planificación (STP). Asunción, Paraguay. Mail: dsalinas@stp.gov.py

Recibido: 18/03/16; Aceptado: 16/05/16

Resumen

El crecimiento pro-pobre se presenta como una nueva herramienta para la evaluación de los resultados del crecimiento económico para los países en vías de desarrollo al servir de punto de partida para el análisis de su naturaleza y sus aportes a la reducción de la pobreza. Su objetivo es conocer las variaciones de los ingresos de la población debajo de la línea de pobreza y la relación de este crecimiento con el crecimiento de los ingresos del resto de la población, obteniéndose a partir de estas relaciones evaluaciones absolutas y relativas de crecimiento pro-pobre de acuerdo a si la reducción de la pobreza fue positiva (absoluta) y redujo la desigualdad (relativa). Así, en un contexto nacional y regional de desaceleración del crecimiento debido a la caída de precios de los commodities de exportación, este trabajo se propone evaluar el período 2007-2014 de alto crecimiento guiado por los resultados de la agricultura. El análisis se realizó utilizando el paquete estadístico DASP para STATA. Los resultados muestran que los ingresos de la población pobre aumentaron en 58% en los ocho años comprendidos dentro del período, resultando el crecimiento en términos generales pro-pobre en ambas evaluaciones para casi todos los indicadores. Por su lado, reduciendo la evaluación al sector rural, el crecimiento fue pro-pobre en términos absolutos y relativos, aunque no de forma significativa, no cumpliéndose el mismo resultado en todos los indicadores utilizados para la evaluación. Finalmente, para el sector urbano, el crecimiento fue pro-pobre para ambas evaluaciones confirmándose el resultado en todos los indicadores de evaluación.

Palabras clave: crecimiento, desigualdad, inclusión, pro-pobre.

Abstract

Pro-poor Growth comes as a new tool to assess the outcomes of economic growth in developing countries, helping to study the nature of growth and its contribution to poverty reduction. Its objective is to acknowledge income growth within the population under the poverty line and the comparison of this growth with the rest of the population in order to perform absolute and relative assessments, being absolute for a plain positive growth and relative for poor's income growth over the population average. In a national and regional context of deceleration of growth due to the fall of commodities prices, this work aims to study the period from year 2007 to 2014, when the outcomes of agriculture guided a high growth. The analysis done using the STATA package DASP. The results show that poor's income had grown by 58% in the 8 years lapse and growth has been pro-poor for both assessments in almost every indicator given by the pro-poor DASP package, as national outcome. For rural population, growth has also been pro-poor, absolute and relative, even though the relative assessment lacks the strength and some indicators show growth not relatively pro-poor. For urban population growth has been pro-poor and the result is positive for all indicators in both assessments.

Key words: growth, inequality, inclusion, pro-poor.

Introducción

El crecimiento pro-pobre es el estudio de la progresividad del crecimiento económico, esto es, la evaluación de los resultados del crecimiento sobre la población en situación de pobreza. Existen diversas definiciones que tratan de afinar la precisión del concepto, tomando en cuenta que los matices del crecimiento y el beneficio que este reporta a la población pobre son relativamente subjetivos. Ravallion (2004) define de forma plana el crecimiento pro-pobre como “el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) que reduce la pobreza”.

Zepeda (*One pagers*, 2009) considera que la aparición del crecimiento pro-pobre importa un nuevo enfoque que supera las consideraciones sobre los objetivos de política económica que dominaron la teoría económica en los últimos 20 ó 30 años. De ahí la importancia de considerar los matices de las definiciones que se van formando alrededor. Paraguay, con un crecimiento sostenido del PIB a partir del año 2003 (una vez superada la recesión de comienzos de la década del 2000), vio reducir su tasa de pobreza total¹ aproximadamente en la mitad, pasando de 44% en 2003 a 22,6% en 2014, con un crecimiento positivo que comienza en el año 2003 y se ve interrumpido únicamente en los años 2009 y 2012 donde debido a causas climáticas, los resultados del PIB presentaron valores negativos. Así, el crecimiento anual promedio del PIB desde el año 2003 al 2014 fue del 4,84%, con sólo dos valores negativos de 3,97% y 1,24% para los años 2009 y 2012, respectivamente. Excluyendo los años de crecimiento negativo, el valor promedio de crecimiento fue de 6,33% anual. En este

contexto, se hace necesario hacer un análisis del crecimiento vivido en el país a fin de conocer las virtudes y vicios del mismo en relación al objetivo nacional de reducción de la pobreza.

El trabajo se desarrolla de la siguiente forma: en primer lugar, un pequeño esbozo del marco teórico detrás del crecimiento pro-pobre como materia de estudio con explicaciones más o menos accesibles de los indicadores utilizados en la evaluación, en segundo lugar, un detalle más o menos focalizado del escenario del país en la materia como presentación del contexto, en tercer lugar, el desarrollo de los resultados a partir de un análisis del período entero 2007-2014, en primer lugar para el país total, luego aplicando el mismo análisis a los sectores rurales y urbanos.

Materiales y métodos

Existe abundante literatura relacionada al estudio de la progresividad del crecimiento, esto es, al crecimiento pro-pobre, siendo los más influyentes los trabajos de Kakwani y Pernia (2000), Ravallion y Chen (2003), Son (2004), Kraay (2006), Kakwani y Son (2008), Duclos (2009) y Essama-Nssah y Lambert (2009) (Brzeziński, 2011). Aunque la literatura del crecimiento pro-pobre acumula cierto volumen a la fecha, este trabajo se limitará a los instrumentos de evaluación desarrollados y utilizados en el paquete “DASP” (Paquete de Análisis Distributivo para STATA, por sus siglas en inglés)², con una pequeña descripción teórica de los indicadores.

En general, las definiciones más importantes, aún discutidas, son las diferencias entre las importancias relativas del crecimiento pro-pobre en términos absolutos y relativos. Se considera el crecimiento pro-pobre en términos absolutos cuando el crecimiento de los ingresos de la población pobre es mayor a cero, y a su vez, se habla de crecimiento pro-pobre relativo cuando el crecimiento del ingreso de los pobres es mayor al crecimiento de los ingresos de la población no pobre.

1 DGEEC, “Mejora de la metodología de medición de pobreza en Paraguay”, 2009 y “Principales resultados de pobreza y distribución del ingreso EPH 2014”, 2015.

2 El mismo fue desarrollado en la Universidad Laval de Quebec por el Dr. Araar Abdelkrim y tiene como principal objetivo facilitar el análisis de la pobreza y su evolución desde la perspectiva de la distribución, utilizando los principales indicadores desarrollados para su estudio en la literatura económica.

Así, pueden darse algunas paradojas en ambas definiciones, ya que un crecimiento pro-pobre absoluto puede derivar en mayor desigualdad si el crecimiento del ingreso de los no pobres es mayor, y un crecimiento pro-pobre relativo puede resultar en un empobrecimiento de la población pobre, en caso de que la disminución de los ingresos de los pobres sea menor a la disminución del ingreso de los ricos.

Un buen desarrollo de las discusiones y de las cuestiones teóricas del crecimiento pro-pobre puede verse en la publicación *One Pagers* (2009) en donde el debate es liderado por los economistas Nanak Kakwani³ y Martin Ravallion⁴.

Klasen (2008) divide el crecimiento pro-pobre absoluto en dos acepciones: 1) absoluto fuerte, cuando el crecimiento del ingreso de los pobres es mayor al crecimiento del ingreso promedio, y 2) absoluto débil, cuando es mayor a cero. Araar (2012) citando la definición de Duclos (2009) señala que las medidas absolutas y relativas pueden establecerse como norma, pero que son de aceptación generalizada las definiciones de crecimiento mayor a cero para el crecimiento pro-pobre absoluto y mayor al promedio de los no pobres para el relativo.

Ravallion y Chen (2003) opinan que la relevancia de las dos acepciones se da de acuerdo a consideraciones como el *efecto de la desigualdad sobre el crecimiento*, ya que de ser sensible el crecimiento a la desigualdad, la ponderación relativa adquiere mayor importancia⁵ y no así cuando los niveles de pobreza iniciales son importantes y el crecimiento, aunque desigual, disminuye en gran medida la cantidad de pobres y aumenta sus niveles de consumo y bienestar de forma significativa, esto, sin perjuicio de los juicios éticos sobre la desigualdad que también son tratados en la literatura pro-pobre (Araar, 2012).

Para analizar el crecimiento pro-pobre

es necesario en primer lugar evaluar las definiciones de pobreza y cómo la misma se distribuye al interior entre quienes tienen ingresos inferiores a los definidos por la línea de pobreza, dado que el interés del análisis pro-pobre es el efecto del crecimiento sobre los ingresos de la población pobre. De esta forma, un indicador pro-pobre debe cumplir con los requisitos exigidos en la literatura para un indicador de pobreza que refleje de forma efectiva la situación al interior y las variaciones dadas por el crecimiento económico.

Considerando esto, Ravallion y Chen (2003) señalan que una tasa de crecimiento pro-pobre debería satisfacer los siguientes axiomas:

- 1) El valor tiene que ser consistente con el cambio ocurrido en la pobreza, una tasa de crecimiento pro-pobre positiva tiene que reflejar una reducción de la pobreza, y viceversa.
- 2) La medida de pobreza implícita en la tasa de crecimiento pro-pobre debe cumplir con todos los axiomas estándares para índices de pobreza.

Y con respecto al segundo, desde Sen (1976), son tres los axiomas más aceptados como necesarios para un indicador de pobreza:

- 1) Axioma de foco: el indicador debe ser insensible a los cambios en la población no pobre.
- 2) Axioma de Monotonicidad: cualquier ingreso perdido o disminuido para los pobres debe aumentar la pobreza.
- 3) Axioma de transferencia: las transferencias al interior de la población pobre que reduzcan la desigualdad, deben reducir la pobreza.

Según Zheng (1993), el único índice que satisface todos los axiomas anteriormente mencionados es el de Watts (1968), el cual es utilizado por Ravallion y Chen para desarrollar su Curva de Incidencia del Crecimiento. El índice de Watts se expresa como el valor medio de la sumatoria de la diferencia entre los logaritmos naturales de la línea de pobreza y el ingreso, lo que en términos sencillos sería la distancia

3 "Poverty Measurement Matters: An Indian Story", Kakwani, Op. Cit., p. 2.

4 "Defining Pro-poor Growth: A Response to Kakwani", Martin Ravallion, op. cit., p. 4.

5 Por ejemplo, una gran concentración de la riqueza puede producir desempleo por falta de competencia y/o estructuras de mercado oligopólicas.

porcentual promedio entre la línea de pobreza y los ingresos de la población pobre.

$$W = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^q [\ln(z) - \ln(y_i)]$$

Curva de incidencia del crecimiento (GIC)

Se presenta en primer lugar, por su mayor accesibilidad y facilidad de comprensión, la *curva de incidencia del crecimiento*, elaborada por Ravallion y Chen (2003).

La curva de incidencia del crecimiento, GIC por sus siglas en inglés, es la distribución de las tasas de crecimiento del ingreso per cápita por percentiles. De fácil interpretación define el crecimiento como pro-pobre en términos absolutos cuando el crecimiento del ingreso per cápita, cuando los percentiles hasta la línea de pobreza es mayor a cero, y como pro-pobre en términos relativos, cuando el crecimiento es mayor al promedio del aumento del ingreso de los percentiles encima de la línea de pobreza.

Siguiendo las condiciones descritas anteriormente, la GIC cumple con los axiomas necesarios para un indicador de pobreza, ya que el mismo es el cambio en el índice de Watts a través de la distribución acumulada de los ingresos (Ravallion, 2003).

Así, la curva de incidencia del crecimiento está expresada a partir de la siguiente función:

$$g_t(p) = \ln \frac{[q_{t+1}(p)]}{[q(t)(p)]}$$

En donde $g_t(p)$ es el crecimiento porcentual del ingreso del percentil p en el período q_{t+1} .

La evaluación de la GIC se da a partir de la observación de la curva hasta el percentil perteneciente a la línea de pobreza, comparando su ubicación respecto a 0 y a los percentiles ubicados encima de la línea de pobreza.

Tasa de crecimiento pro-pobre (RPGI) e Índice de Ravallion y Chen (2003)

A partir de la curva de incidencia del crecimiento se evalúa la distribución del crecimiento entre los percentiles de ingreso, de esta forma, se puede evaluar el crecimiento del ingreso hasta el percentil que coincide con los ingresos de la línea de pobreza. Al sumar el área debajo de la GIC hasta la línea de pobreza y quitar el promedio de los ingresos se obtiene la tasa de crecimiento pro-pobre (RPGI, por sus siglas en inglés).

Así, la tasa de crecimiento pro-pobre representa el valor del crecimiento promedio de los ingresos de los pobres, y está expresado matemáticamente como la diferencia entre los índices de Watts de los años 0 y 1 dividida por la tasa de pobreza del año 0 (Ravallion y Chen, 2003). El índice refiere la relatividad del crecimiento pro-pobre comparándose con la tasa de crecimiento promedio de los ingresos, siendo pro-pobre, en términos relativos, si el valor es mayor al crecimiento medio y no pro-pobre si es menor. Del mismo modo, la valoración en términos absolutos se da comparando el valor del índice con 0.

A su vez el índice de Ravallion y Chen, presenta la Tasa de Crecimiento Pro-Pobre en términos de valores medios anuales y se evalúa en los mismos parámetros.

Índice pro-pobre de Kakwani & Pernia (2000)

El índice de Kakwani y Pernia evalúa el crecimiento pro-pobre en términos relativos. Su argumento parte de las teorías utilizadas anteriormente que afirmaban que la reducción de la pobreza se daba por "goteo" a través del crecimiento económico. Entre otras consideraciones utilizan la teoría de Amartya Sen (1987) como parámetro del *bienestar perseguido* en relación a la población pobre, afirmando que se alcanza el bienestar cuando las personas no están privadas de ninguna de las capacidades que las habilitan para participar en la vida y obtener beneficios ejerciendo

actividades económicas (Ravallion, 2003). Así, para Kakwani y Pernia (2003) el crecimiento es pro-pobre cuando la desigualdad se reduce y la población pobre alcanza mejores condiciones de participación social y económica, siendo esto el fin que debe perseguir el crecimiento económico dirigido a reducir la pobreza y la desigualdad, ya que períodos prolongados de crecimiento económico también pueden aumentar la desigualdad y empeorar (en términos relativos y absolutos) las condiciones de vida de la población ubicada en la base de la distribución de ingresos.

El índice de Kakwani y Pernia se define como el cociente de la elasticidad de la pobreza frente al crecimiento de los ingresos y la elasticidad de la pobreza frente al crecimiento de los ingresos con neutralidad en la distribución. Si el índice tiene un valor mayor a 1, el crecimiento es pro-pobre, si el valor es menor a 1 y mayor a 0, la redistribución del ingreso perjudica a los pobres a pesar de producirse una reducción de la pobreza; por último, si el índice es menor a 0, el crecimiento produjo un aumento de la pobreza.

Tasa de crecimiento equivalente de la pobreza de Kakwani, Khandker, y Son (2003)

Este nuevo indicador, desarrollado por Kakwani, Khandker y Son, describe el beneficio de la redistribución de los ingresos a favor de los pobres, cumpliendo además con el axioma de la monotonía⁶. En otras palabras este índice representa el crecimiento de los ingresos de los pobres considerando un escenario en el cual la desigualdad se mantiene constante, de modo a definir el valor exacto del crecimiento favorable a la población pobre.

Matemáticamente este índice es la tasa de crecimiento de crecimiento que resulta de la multiplicación del índice pro-pobre de Kakwani y Pernia (2002) presentado anteriormente y la tasa de crecimiento de los ingresos.

De este modo, si el resultado es mayor a la tasa de crecimiento se juzga el crecimiento como pro-pobre en términos relativos.

Curvas de crecimiento pro-pobre con enfoque primario de primer y segundo orden, en términos absolutos y relativos (Duclos y Araar, 2006)

El enfoque primario de primer orden se refiere a la prueba de robustez de dominancia de primer orden, cuya definición precisa es *primer orden de ética social (first order social judgement)*, en donde la distribución del año 1 de los ingresos de la población pobre debe ser mayor a la del año 0 para cualquier línea de pobreza definida. Para la evaluación en términos absolutos, se deben cumplir las siguientes condiciones: 1) de *foco* (las variaciones en los ingresos de los no pobres no deben afectar la medida), 2) *invarianza de la población* (la adición de una réplica de la población no varía la distribución), 3) *anonimidad* (la permutación entre los ingresos de dos individuos no altera el cambio), y 4) el *principio de Pareto* (el cambio en los ingresos de un individuo no debe perjudicar el de otro). Para la evaluación en términos relativos se utilizan los mismos principios pero se comparan las variaciones de los ingresos en función a los ingresos medios, teniendo como regla que si los ingresos de la población pobre hasta la línea de pobreza son mayores a la media, el crecimiento es pro-pobre en términos relativos.

El enfoque primario de segundo orden busca analizar la severidad de las variaciones en la pobreza, dando mayor peso a las variaciones de los ingresos de los más pobres entre los pobres. Para lograr este objetivo se exige el cumplimiento de las condiciones anteriores de foco, invarianza, anonimidad y de principios de Pareto, agregando el principio de Pigou-Dalton (Duclos y Araar, 2006), según el cual se exige que una variación en la distribución de los ingresos regresiva (de los pobres a los ricos), refleje una disminución del bienestar.

⁶ Axioma que representa el punto débil de los indicadores anteriores.

Tabla 1: Ingreso promedio de población debajo de la línea de pobreza total.

Año	Área											
	Urb. Metropolitana				Resto Urbano				Rural			
	Línea de pobreza	Ingreso medio	Desv. Estándar	Brecha	Línea de pobreza	Ingreso medio	Desv. Estándar	Brecha	Línea de pobreza	Ingreso medio	Desv. Estándar	Brecha
2007	450.839	284.702	100.917	166.137	322.458	202.197	74.337	120.261	278.326	153.012	72.149	125.314
2014	452.100	328.478	89.095	123.623	323.291	214.847	69.491	108.444	278.981	168.323	63.347	110.657

Fuente: Elaboración propia en base a EPH 2007 y EPH 2014.

Matemáticamente, para la evaluación absoluta, la curva gráfica las diferencias entre los índices de pobreza correspondientes a cada percentil entre los períodos 2 y 1, resultado el crecimiento pro-pobre en caso de que la diferencia sea menor a cero, esto es, el índice de pobreza del percentil $i_2 < i_1$. Para la evaluación relativa se mide la diferencia de la brecha de la pobreza entre los períodos 2 y 1, medida en función a la proporción de los ingresos medios del año 2 y el índice FGT ($\alpha=S-1$) y las brechas de pobreza del año 1, resultando el crecimiento pro-pobre si la brecha del percentil $i_2 < i_1$, para cada percentil hasta la línea de pobreza.

Resultados y Discusión

Contexto nacional 2007-2014. Ingresos promedio de la población pobre y contexto general

En la Tabla 1 se exponen los ingresos promedios de la población debajo de la línea de pobreza, en este caso, utilizando los tres valores correspondientes, urbana metropolitana, resto urbano y rural.

Como puede verse, las líneas de pobreza del año 2014 con valores deflactados⁷ son relativamente similares a los del año 2007, por lo cual puede considerarse que no hubieron

cambios importantes en las canastas de bienes y servicios que definen la línea de pobreza.

Habiéndose registrado un crecimiento anual promedio del PIB de 5,35% y del 8% excluyendo los dos años de crecimiento negativo, el grupo más beneficiado entre la población con ingresos menores a la línea de pobreza es el Urbano metropolitano, con un aumento de Gs. 43.776 en sus ingresos medios y una reducción de más de Gs. 10.000 en la desviación estándar de su distribución, algo que intuye una reducción de la desigualdad en la distribución al interior del grupo; de igual modo, con valores un poco menos importantes, el resto urbano tuvo un aumento de Gs. 15.650 en el ingreso medio y una reducción de Gs. 4.846 en su desviación estándar, mientras el sector rural aumenta sus ingresos medios Gs. 15.311 y reduce su desviación estándar en Gs. 8.802.

En todos los casos la brecha, definida aquí como la distancia entre la línea de pobreza y el ingreso medio del segmento de ingresos, se reduce en valores más o menos considerables. Así también, la Tabla 2 expone la evolución de la incidencia de la pobreza total desde el año 2007 al año 2014 en donde puede observarse

⁷ A guaraníes del año 2007, utilizando el índice de precios del consumidor del BCP.

Tabla 2: Evolución de pobreza total 2007-2014 en porcentaje.

Pobreza	Años							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Urbana	33,6	30,2	24,7	24,7	23,9	16,4	17	16,2
Rural	51,8	48,8	49,8	48,9	44,8	42,1	33,8	32
Total	41,2	37,9	35,1	34,7	32,4	26,9	23,8	22,6

Fuente: Principales indicadores de pobreza y distribución de ingresos de la EPH, DGEC 2014, 2010.

Tabla 3: Crecimiento de población ocupada por sector y rama de actividad (en porcentaje).

Sector Económico	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio	Desv. Est.
PEA ocupada	4	5	-1	4	7	1	-1	2,7	3,1
<i>Sector primario</i>	-7	17	-10	2	10	-13	-3	0,9	11,1
Agricultura	-7	17	-10	2	10	-13	-3	0,9	11,1
<i>Sector secundario</i>	7	-4	7	-2	0	4	11	3,5	5,3
Industrias Manufactureras	6	-6	-1	-1	7	-4	12	2,4	6,6
Construcción	9	1	22	-5	-11	19	8	7,1	12,1
<i>Sector terciario</i>	9	1	1	8	7	6	-3	4,2	4,3
Comercio, restaurantes y hoteles	5	9	-2	7	8	2	1	4,2	4
Serv. Comunales, sociales y pers.	9	-5	5	5	6	13	-7	4,2	7,3
Otros	20	-2	0	16	5	4	-2	6,3	8,8
PIB	6,4	-4	13,1	4,3	-1,2	14	4,7	5,5	6,7

Fuente: Principales indicadores de empleo de la EPH, años 2007 al 2014, DGEEC.

que la pobreza viene disminuyendo de forma sostenida alcanzando una reducción de aproximadamente el 50% en todo el período de estudio, exceptuando la pobreza rural.

Empleo durante el período de estudio

La Tabla 3 muestra el crecimiento de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada y la distribución de la misma por sectores y actividades, observándose que en general, la PEA ocupada tiene una tendencia creciente con mínimos reveses en los dos años de crecimiento económico negativo. En lo que se refiere al sector primario, mencionado anteriormente como el de mayor influencia en el crecimiento del PIB, es también en este caso el que mantiene una mayor correlación con el crecimiento de la PEA ocupada, aunque produciéndose un efecto inverso en relación al comportamiento del producto del sector: en los años de contracción, por sequía o caída de precios, el mismo presenta un aumento de demanda laboral. A su vez, el empleo en el sector secundario, compuesto principalmente por el empleo en la industria y la construcción, muestra una correlación positiva con el crecimiento del PIB, esto debido principalmente a que los excedentes de los años de bonanza repercuten directamente en la inversión en construcciones como se observa en la Tabla 4 en donde se detalla

el crecimiento porcentual de la población ocupada al interior de los sectores por actividad económica. Finalmente, el empleo en el sector servicios muestra la mayor estabilidad con un solo valor de crecimiento negativo en el año 2014, acompañando la desaceleración del crecimiento producto de la caída de los precios de los commodities de exportación.

Entre los puntos más resaltantes del comportamiento del empleo, observando la Tabla 4, cabe mencionar que la agricultura – en donde pesa principalmente la agricultura empresarial mecanizada – presenta las mayores variaciones en cantidad de personas que ocupa. Con casi 800 mil personas ocupadas en promedio, llega a tener caídas de empleo de 116.850 personas (año 2013) y aumentos de 129.272 (año 2009), a su vez, el empleo en el sector secundario (industrias y construcciones) tiende al alza, aumentando la cantidad empleada en el sector manufacturas en casi 40.000 empleos y las construcciones en un poco menos de 80.000 empleos. El sector terciario tiene un crecimiento sostenido relativamente independiente, con una única caída en el año 2014.

La PEA ocupada presenta un crecimiento estable cercano al 3% anual con una desviación estándar de 3,1% debida principalmente por las variaciones del empleo en los sectores primario y secundario. En todo el período de

Tabla 4: Crecimiento de la población ocupada por sector y actividad.

Sector Económico	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Min	Max
PEA ocupada	106.945	134.924	-42.107	116.035	212.133	27.915	-23.843	-42.107	212.133
<i>Sector primario</i>	-52.970	129.272	-87.765	16.040	81.978	-116.850	-25.085	-116.850	129.272
Agricultura	-52.970	129.272	-87.765	16.040	81.978	-116.850	-25.085	-116.850	129.272
<i>Sector secundario</i>	32.959	-18.649	33.973	-12.264	559	20.840	57.834	-18.649	57.834
Industrias Manufactureras	18.555	-20.807	-4.425	-2.410	22.274	-13.443	39.878	-20.807	39.878
Construcción	14.404	2.158	38.398	-9.854	-21.715	34.284	17.956	-21.715	38.398
<i>Sector terciario</i>	126.883	19.734	16.953	124.399	117.457	117.375	-53.294	-53.294	126.883
Comercio, restaurantes y hoteles	29.360	58.181	-13.859	52.707	60.163	13.668	10.127	-13.859	60.163
Serv. Comunes, sociales y pers.	53.139	-32.307	29.947	31.133	42.998	91.203	-57.809	-57.809	91.203
Otros	44.384	-6.140	865	40.559	14.295	12.504	-5.611	-6.140	44.384

Fuente: Principales indicadores de empleo de la EPH, años 2007 al 2014, DGEEC.

estudio la PEA crece un 11%, sumándose así un poco más de 500 mil personas a la población trabajadora.

Queda para un estudio posterior la definición de las relaciones causales entre la variación de la cantidad de población ocupada por actividad y el crecimiento de dichos sectores, ya que como se observa, en especial en lo referente a la agricultura se presentan correlaciones negativas entre los resultados del sector y la población que emplea.

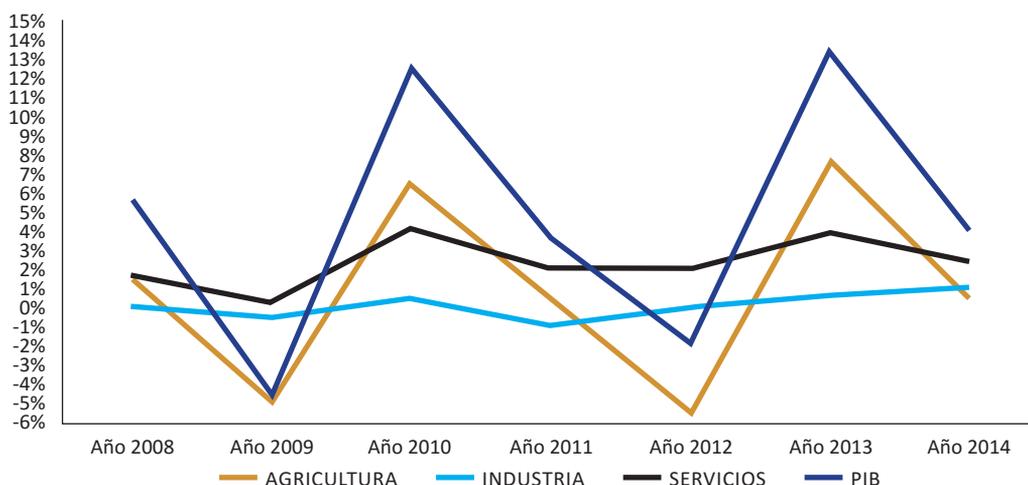
Aportes al crecimiento por actividad

Como se mencionó anteriormente, el crecimiento del período estudiado alcanza

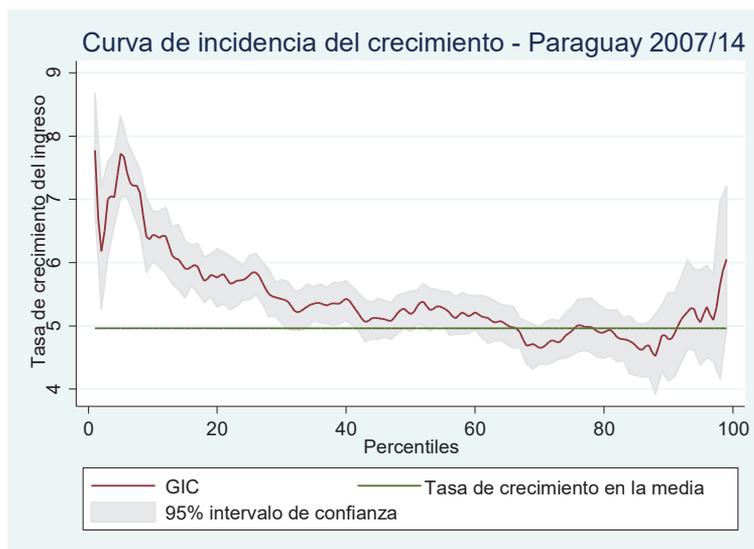
picos importantes y mantiene un promedio bastante apreciable. Con dos años de crecimiento negativo, 2009 y 2012, debidos a sequías que afectaron a la actividad agrícola⁸, el crecimiento, como se observa en la Figura 1⁹, la agricultura guía el crecimiento del PIB afectándolo de forma lineal con la

8 Se utilizan los agregados agricultura, industria y servicios para una interpretación más sencilla, los cuales fueron agrupados de acuerdo a los principios utilizados por el Banco Central del Paraguay.

9 El gráfico representa la evolución del crecimiento económico y los aportes al crecimiento de cada sector. Para mejor legibilidad se excluye el rubro "binacionales" que aporta en aproximadamente +1% al crecimiento económico, con un promedio para el período de estudio de 0,14% (Anexo Estadístico del BCP).

Figura 1: Aporte de sectores al crecimiento económico (%).

Fuente: PIB por sectores. Anexo Estadístico, Dirección de Estudios del Sector Real, Banco Central del Paraguay.

Figura 2: Curva de incidencia del crecimiento de Paraguay 2007-2014

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

amortiguación del sector servicios, que mantiene un valor positivo en todo el período. En lo que se refiere a la industria, la misma tiene una contribución tímida en el crecimiento, no obstante, manteniéndose esa contribución en valores positivos con excepciones mínimas en los años 2009 y 2011. Puede observarse una relación estrecha entre la industria y los servicios, pudiendo deducirse de esto que los servicios ejercen una mayor influencia en la demanda interna que la agricultura, dado que la contracción del sector servicio es proporcionalmente menos sensible a las contracciones de la agricultura.

El análisis pro-pobre del crecimiento en Paraguay se desarrolla de la siguiente forma: en primer lugar se presenta la curva de incidencia del crecimiento buscando conocer la distribución del crecimiento del ingreso para el período de estudio, luego, se listan los indicadores Tasa de crecimiento pro-pobre, Índice pro-pobre de Kakwani y Pernia y la Tasa de crecimiento equivalente, y finalmente se analizan las curvas de crecimiento pro-pobre de acuerdo a los enfoques absolutos y relativos en sus enfoques primarios y dobles.

En lo que se refiere al tiempo, a fin de facilitar el análisis se hará primero una comparación

entre los años 2007 y 2014 para evaluar el resultado del crecimiento desde el enfoque del crecimiento pro-pobre.

Crecimiento pro-pobre 2007-2014

El siguiente apartado analiza los resultados del crecimiento de forma estática comparando los años 2007 y 2014 y no refleja el comportamiento del mismo al interior del período y las distintas variaciones ocurridas año a año. Para la definición de la tasa de pobreza se utiliza el comando “sepov” de DASP en STATA para definir los índices de pobreza según las definiciones de Foster-Greer-Thorbecke (FTG).

Tabla 6: Estadísticos de la curva de incidencia del crecimiento.

Estadísticos	Promedio	Total
Tasa de crec. en la media	4,96	47,31
Tasa de crec. en la mediana	5,18	49,80
Tasa de crec. en el percentil medio	5,45	52,83
Tasa de crec. Pro-pobre	5,86	58,23
Percentil correspondiente a línea de pobreza	40,99	40,99

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Tabla 7: Índices de crecimiento pro-pobre.

Tasas de crecimiento pro-pobre	Estimado	Error Estándar	Límite inferior	Límite superior
<i>Tasa de crecimiento</i>	47,31	0,106	0,264	0,682
Índice de Ravallion y Chen (2003) ⁶	59,66	-	-	-
Índice de Kakwani y Pernia (2000)	1,12	0,182	0,766	1,480
Tasa de crec. equivalente (Kakwani y Pernia)	53,14	12,7	28,27	78,01

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Curva de incidencia del crecimiento

La Figura 2 y la Tabla 6 ilustran la curva de incidencia del crecimiento y los distintos estadísticos asociados a la misma para un promedio de la diferencia entre los 8 años y la variación total del período de estudio. Cabe recordar que la GIC describe el crecimiento del ingreso para cada percentil de la distribución. Como se observa, el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos y relativos, al situarse la curva hasta la línea de pobreza (percentil 40,99) por encima de cero y por encima del crecimiento promedio de los ingresos. Así, la tasa de crecimiento pro-pobre es de 5,86%, la tasa de crecimiento en la media 4,96%, la tasa de crecimiento en la mediana de la distribución 5,18% y el crecimiento en el percentil medio 5,45%.

Del mismo modo, los estadísticos de crecimiento pro-pobre para el total del período de estudio muestran que la tasa de crecimiento pro-pobre alcanzó el valor 58,23%, el cual es mayor a la tasa de crecimiento en la media de 47,31%, concluyéndose que el crecimiento fue pro-pobre en términos absolutos y relativos para todo el período de estudio.

Finalmente, cabe mencionar que el crecimiento del ingreso fue positivo para toda la población, ubicándose la GIC por encima de cero para todos los percentiles, cumpliendo con la dominancia estadística de primer orden.

Índices de crecimiento pro-pobre

Como se observa en la Tabla 7, la tasa de crecimiento medio de los ingresos fue de 47,31, siendo de esta forma el crecimiento según la tasa de Ravallion y Chen (2003) pro-pobre en términos absolutos y en términos relativos al ser el valor mayor a la

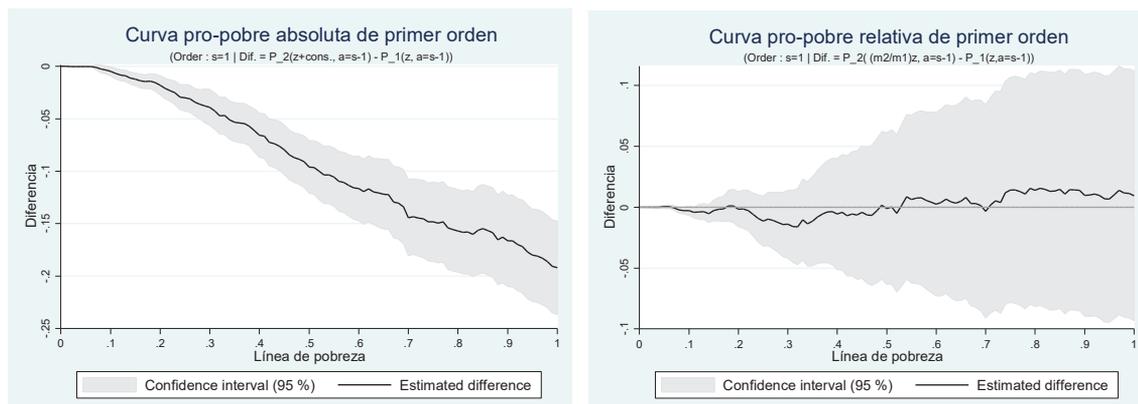
tasa de crecimiento. El índice de Kakwani y Pernia (2000) indica de igual forma que el crecimiento fue pro-pobre en términos absolutos y relativos, siendo el valor mayor a 1. Finalmente, la tasa de crecimiento equivalente de Kakwani y Pernia (2002) también muestra que el crecimiento fue pro-pobre en términos relativos y absolutos, siendo el valor mayor a la tasa de crecimiento.

Curvas de crecimiento pro-pobre con enfoque primario de primer y segundo orden, en términos absolutos y relativos

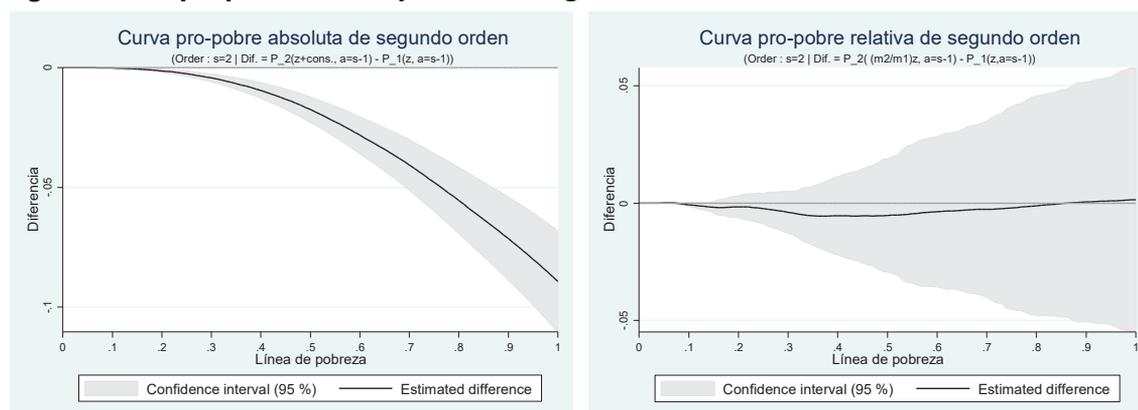
Enfoque primario de primer orden

Como se observa en la Figura 3 de las curvas de enfoque primario de primer orden, el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos aunque beneficia más a las personas cercanas a la línea de pobreza y menos a las de la base de la distribución. Del mismo modo, se observa que la línea de diferencia comienza a decaer alrededor del decil 8, significando que la población debajo de ese decil de distribución no tuvo aumentos en sus ingresos. En cuanto a la curva pro-pobre en términos relativos, la misma señala que el crecimiento fue pro-pobre en términos relativos en los primeros tramos de la línea de pobreza, siendo no pro-pobre a partir de la mitad de la distribución de los ingresos debajo de la misma. Así también, se hace claro que el grueso de los aumentos de los ingresos se acumula en la cercanía del decil correspondiente a la línea de pobreza de forma creciente, tanto en la evaluación absoluta como relativa.

Estos resultados se contrastan con la evaluación de segundo orden, a fin de confirmarlos o refutarlos en sus sentidos absolutos y relativos.

Figura 3: Curva pro-pobre absoluta y relativa de primer orden.

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 4: Curva pro-pobre absoluta y relativa de segundo orden.

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Enfoque primario de segundo orden

Como se observa en la Figura 4, las curvas de crecimiento pro-pobre absoluta refuerza el resultado obtenido en la evaluación de primer orden, manteniéndose la observación de que los percentiles debajo del 8 tuvieron no vieron disminuir su pobreza. En cuanto a la curva pro-pobre relativa de segundo orden, también refuerza los resultados previamente expuestos. Dados estos resultados se puede concluir que el crecimiento a nivel nacional entre los años 2007 y 2014 fue pro-pobre en términos absolutos y relativos, siendo el crecimiento de los ingresos 'positivo y mayor al promedio' de la población para toda la población debajo de la línea de pobreza.

Crecimiento pro-pobre rural

En este apartado se evaluará el crecimiento pro-

pobre rural siguiendo la misma metodología empleada en el desarrollo de los resultados para el crecimiento pro-pobre del país.

Curva de incidencia del crecimiento rural

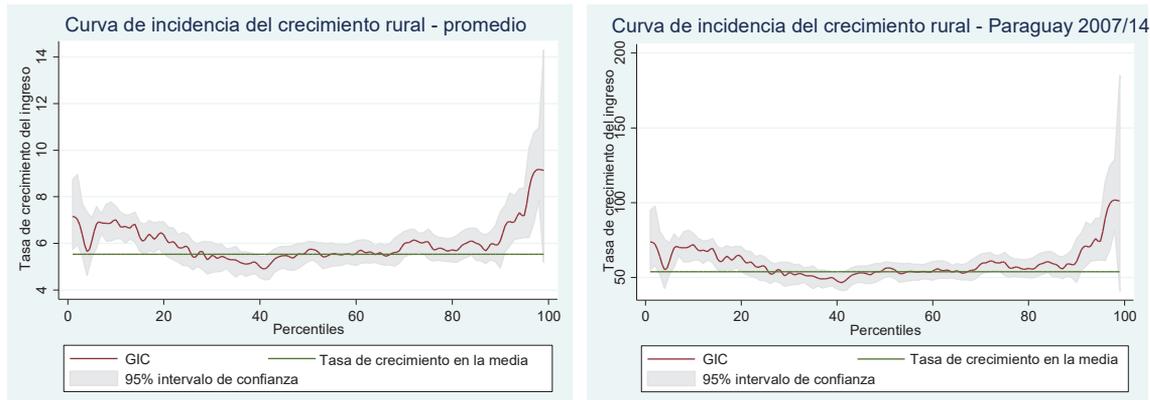
Como se observa en la Tabla 5, con una línea de pobreza rural ubicada en el percentil 52 al año

Tabla 8: Estadísticos de la curva de incidencia del crecimiento rural.

Estadísticos	Promedio	Total
Tasa de crec. en la media	5,54	53,90
Tasa de crec. en la mediana	5,72	56,11
Tasa de crec. en el percentil medio	6,04	59,89
Tasa de crec. Pro-pobre	5,81	57,42
Percentil correspondiente a línea de pobreza	52	52

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 5: Curva de incidencia del crecimiento rural



Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

2007, el crecimiento fue pro-pobre en términos absolutos y efectivamente “relativo” en términos relativos, confirmándose lo mismo al observar los estadísticos de la Tabla 8 en donde el crecimiento pro-pobre obtiene un valor del 5,81%, el cual es ligeramente superior a la tasa de crecimiento en la media. No obstante, resulta interesante que los percentiles más pobres vieron efectivamente un crecimiento de sus ingresos significativamente mayor al del promedio.

De este modo, el crecimiento rural de los ingresos fue pro-pobre en términos absolutos y ligeramente pro-pobre en términos relativos, significando que el crecimiento de los ingresos fue positivo para toda la población rural pero no se produjeron redistribuciones importantes que favorezcan la reducción de la desigualdad.

Índices de crecimiento pro-pobre rural
 Como se observa en la Tabla 9, el índice de crecimiento de Ravallion y Chen presenta un crecimiento pro-pobre absoluto y relativo, siendo mayor a cero y mayor al crecimiento promedio del ingreso. El índice de Kakwani y Pernia, un poco más exigente, denota un crecimiento pro-pobre indiscutible en

términos absolutos y no suficiente frente a la regla para el crecimiento relativo (>1), lo que significa que el crecimiento redujo la pobreza pero no la desigualdad. Finalmente, la tasa de crecimiento equivalente, que contempla el axioma de la monotonicidad, denota al igual que el indicador anterior, que el crecimiento no alcanza el valor necesario para considerarse pro-pobre en términos relativos (>g), siendo por lo tanto el crecimiento no pro-pobre en términos relativos para la población rural de acuerdo a este indicador.

Se concluye así de acuerdo a estos indicadores que el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos y no pro-pobre en términos relativos.

Curvas de crecimiento pro-pobre rural con enfoque primario de primer y segundo orden, en términos absolutos y relativos

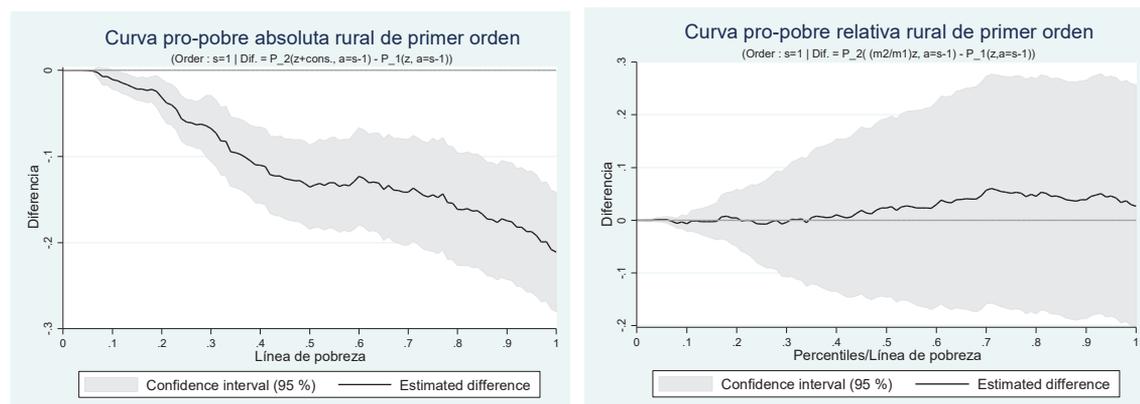
Enfoque primario de primer orden

Como se observa en la Figura 6, los resultados se refuerzan y clarifican en las siguientes

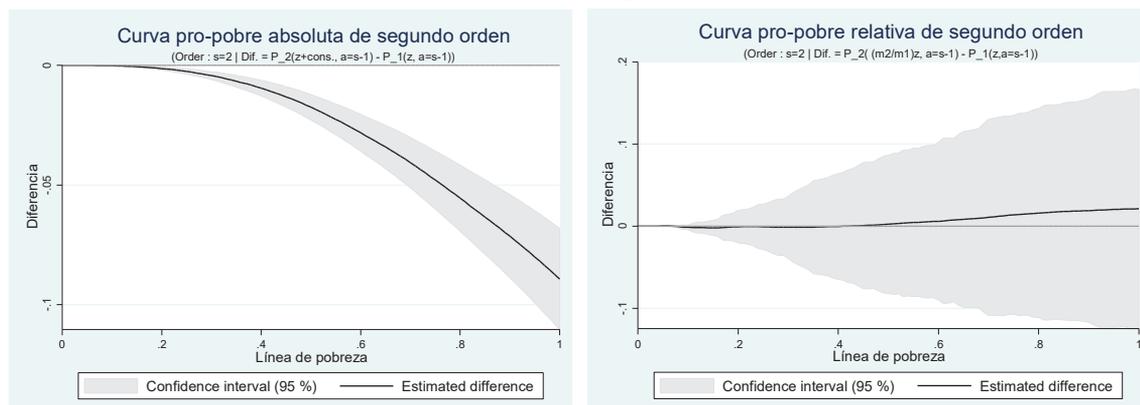
Tabla 9: Índices de crecimiento pro-pobre.

Tasas de crecimiento pro-pobre	Estimado	Error Estándar	Límite inferior	Límite superior
Tasa de crecimiento (g)	71	30,35	0,74	134
Índice de Ravallion y Chen (2003)	0,588	-	-	-
Índice de Kakwani y Pernia (2000)	0,90	0,18	0,53	1,26
Tasa de crec. equivalente (Kakwani y Pernia)	63,88	28,21	8,5	119

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 6: Curva pro-pobre rural absoluta y relativa de primer orden

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 7: Curva pro-pobre rural absoluta y relativa de segundo orden

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

curvas, observándose que el crecimiento de la población pobre rural es pro-pobre en términos absolutos y no pro-pobre en términos relativos. Del mismo modo, se observa que los límites de los intervalos de confianza se encuentran casi en su totalidad dentro de los límites de la línea horizontal nula, otorgando robustez a las conclusiones.

Estos resultados se contrastan con la evaluación de segundo orden, a fin de confirmarlos o refutarlos en sus sentidos absolutos y relativos.

Enfoque primario de segundo orden

Como se observa en la Figura 7 el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos y pro-pobre en términos relativos, cabe recordar que el enfoque relativo evalúa la variación de los ingresos en función al crecimiento medio de los ingresos, lo que implica que la población

comprendida bajo la línea de pobreza en el sector rural, tuvo variaciones de sus ingresos cercanos o iguales a la media.

Crecimiento pro-pobre urbano

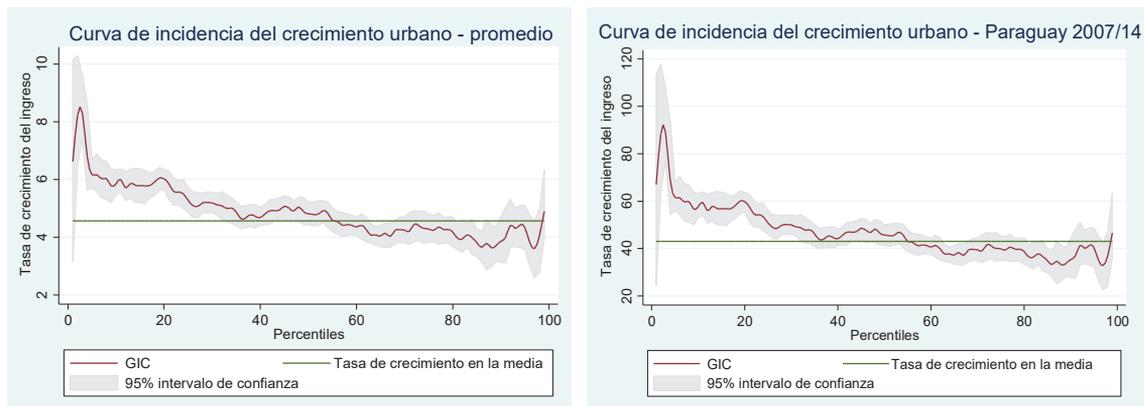
Curva de incidencia del crecimiento urbano

En lo que respecta al crecimiento pro-pobre

Tabla 10: Estadísticos de la curva de incidencia del crecimiento.

Estadísticos	Promedio	Total
Tasa de crec. en la media	4,57	42,98
Tasa de crec. en la mediana	4,82	45,68
Tasa de crec. en el percentil medio	4,91	46,72
Tasa de crec. Pro-pobre	5,81	57,43
Percentil correspondiente a línea de pobreza	33	33

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 8: Curva de incidencia del crecimiento urbano.

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

urbano, el mismo presenta resultados un poco más favorables en relación al rural, confirmándose en su caso un crecimiento pro-pobre en términos absolutos y relativos según se observa en la Curva de incidencia del crecimiento, que presenta los valores más altos cerca de los primeros percentiles, y en los estadísticos proveídos por GIC. Así, los ingresos se muestran altos en los primeros percentiles desde el 0 hasta el 5-6 aproximadamente, cayendo a partir de los mismos hasta cruzar hacia abajo la línea de crecimiento promedio entre los percentiles 23-28 para luego volver a crecer a partir del decil 40. En la evaluación relativa se puede observar un movimiento redistributivo significativo.

Los estadísticos confirman lo observado en la GIC, siendo la tasa de crecimiento pro-pobre de los ingresos de la población urbana mayor a cero, para la evaluación en términos absolutos y pro-pobre en términos relativos por la regla Tasa de crecimiento pro-pobre \geq crecimiento de los ingresos en la media.

Tabla 11: Índices de crecimiento pro-pobre.

Tasas de crecimiento pro-pobre	Estimado	Error Estándar	Límite inferior	Límite superior
Tasa de crecimiento (<i>g</i>)	54,16	12,20	30,24	78,07
Índice de Ravallion y Chen (2003)	58,42	-	-	-
Índice de Kakwani y Pernia (2000)	1,04	14,15	77,06	132,5
Tasa de crec. equivalente (Kakwani y Pernia)	56,67	16,51	24,39	89,14

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Índices de crecimiento pro-pobre urbano

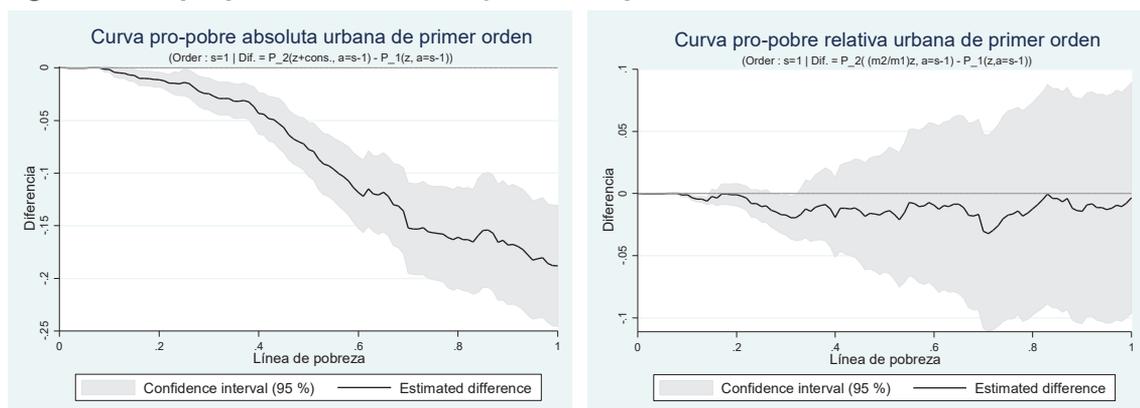
Como se observa en la Tabla 11, el índice de crecimiento de Ravallion y Chen presenta un crecimiento pro-pobre absoluto y relativo, siendo mayor a cero y mayor al crecimiento promedio del ingreso. El índice de Kakwani y Pernia, denota un crecimiento pro-pobre indiscutible en términos absoluto y relativo (>1). Finalmente, la tasa de crecimiento equivalente, cumple con la condición para definir el crecimiento de los ingresos de la población urbana como pro-pobre en términos relativos ($>g$).

Se concluye así de acuerdo a estos indicadores que el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos y relativos.

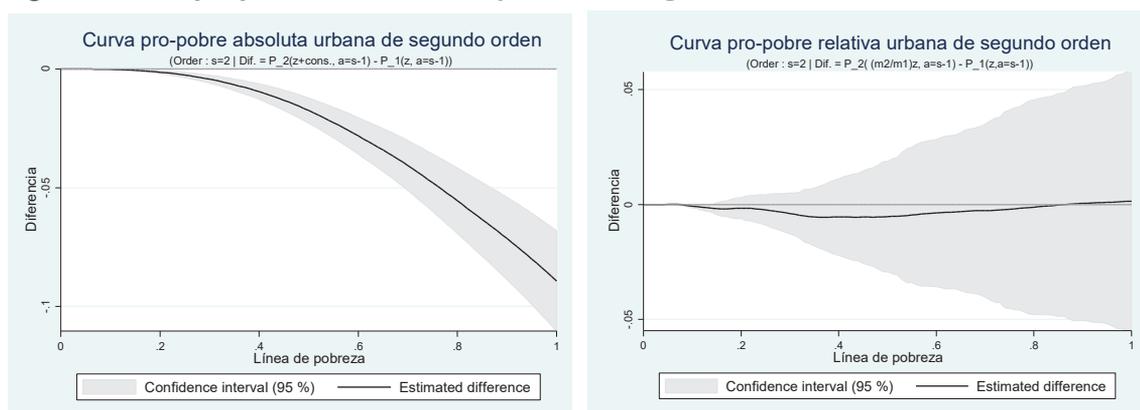
Curvas de crecimiento pro-pobre urbano con enfoque primario de primer y segundo orden, en términos absolutos y relativos

Enfoque primario de primer orden

Como se observa en la Figura 9, los resultados

Figura 9: Curva pro-pobre urbana absoluta y relativa de primer orden

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

Figura 10: Curva pro-pobre urbana absoluta y relativa de segundo orden.

Fuente: elaboración propia en base a resultados con DASP-STATA.

observados en las curvas de incidencia y los índices de crecimiento pro-pobre, reflejan los resultados débiles en cuanto a crecimiento pro-pobre relativo. Así, el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos y relativos para la población urbana.

Estos resultados se contrastan con la evaluación de segundo orden, a fin de confirmarlos o refutarlos en sus sentidos absolutos y relativos.

Enfoque primario de segundo orden

De igual modo, el enfoque secundario clarifica los resultados obtenidos anteriormente, definiendo de forma final el crecimiento pro-pobre urbano en términos absolutos, y débilmente pro-pobre en términos relativos. Como se observa en todas las evaluaciones del crecimiento pro-pobre a través de las curvas, la población menos favorecida por el mismo es

la comprendida entre los percentiles 0 y 10, y los más beneficiados aquellos que sufren una brecha de pobreza mucho menor.

Conclusiones

En un marco de lucha por el fin de la pobreza, la evaluación del crecimiento y su efecto sobre este objetivo constituye un marco apropiado para el análisis del funcionamiento de la economía y los resultados que reporta de acuerdo a los sectores y grupos de la población beneficiados y perjudicados. Se busca con esto conocer la eficiencia del crecimiento en función al objetivo de reducción de la pobreza. Si bien el análisis de los ganadores y perdedores resultantes del crecimiento y su relación con las actividades económicas que lo producen no es suficiente para definir causalidades, la observación de

los comportamientos permitiría guiar nuevos estudios que tengan como objetivo una mejor comprensión de las relaciones causales para el diseño de estrategias y políticas que puedan, en el mediano y largo plazo, reducir la pobreza a niveles nulos o friccionales, sentando las bases para una economía próspera y equitativa, capaz de sostener el crecimiento dentro de una economía inclusiva y socialmente justa.

El crecimiento pro-pobre es el estudio de la progresividad del crecimiento económico, esto es, el análisis de la incidencia del crecimiento en la reducción de la pobreza. El mismo es evaluado a partir de la literatura existente en términos absolutos y relativos, siendo absoluto cuando el mismo es positivo o mayor a cero y relativo cuando supera el crecimiento medio de los ingresos de la economía, contribuyendo así a una reducción de la desigualdad.

El presente estudio utilizó el paquete estadístico DASP para el software STATA que utiliza un grupo de indicadores y herramientas de evaluación del crecimiento pro-pobre en función a la literatura existente sobre la materia. Los mismos cumplen con los principios necesarios para todos los indicadores de pobreza utilizados en la actualidad, incluyendo indicadores con prueba de robustez estadística de dominancia estocástica de primer y segundo orden.

El contexto del período de estudio circunscrito al estudio presenta tasas de crecimiento promedio positivas del 5,34% anual incluyendo dos importantes picos de crecimiento de 13,1% (2010) y 14,04 (2013) y dos años de crecimiento negativo de -4% (2009) y -1% (2012). El análisis de la contribución de las grandes actividades agregadas al crecimiento muestra que la agricultura lidera el comportamiento de la economía (generalmente por efectos exógenos como clima o los cierres de mercados), con sumas y compensaciones más o menos importantes del sector servicios que presenta un desenvolvimiento más estable, por ejemplo conteniendo una caída del 5% de la agricultura en el año 2012 con un crecimiento del 3%. En cuanto al empleo, la agricultura presenta un comportamiento opuesto al crecimiento, con

caídas en la cantidad de personas empleadas en los años de crecimiento positivo y aumentos en los años de crecimiento negativo, lo que puede interpretarse como sustitución y movilización de mano de obra en función a los excedentes de la economía, más considerando que en la actualidad los ingresos por trabajos remunerados representan la mayor fuente de ingresos del sector rural.

La curva de incidencia del crecimiento muestra que el mismo fue pro-pobre en términos absolutos y relativos, alcanzando para el crecimiento de los ingresos de la población pobre un aumento del 57,43% en todo el período de estudio, siendo el mismo mayor a cero y mayor a la media de 42,98%. Los índices de crecimiento pro-pobre indican un resultado similar a partir de los índices de Ravallion y Chen (2003), Kakwani y Pernia (2000) y la Tasa de Crecimiento Equivalente (Kakwani y Pernia, 2002). En cuanto a las curvas de crecimiento pro-pobre de primer y segundo orden, se observa que en el primer orden el crecimiento es pro-pobre en términos absolutos, teniendo un resultado indeterminado a nivel relativo. En la evaluación de segundo orden, el crecimiento se mantiene pro-pobre en términos absolutos y resulta pro-pobre en términos relativos, significando esto que ponderando más el efecto del crecimiento sobre los más pobres entre los pobres, el crecimiento fue pro-pobre en ambas evaluaciones.

A nivel rural el crecimiento presenta un resultado pro-pobre en términos absolutos y relativos, aunque con resultados menos significativos, siendo en este caso el según la Tasa de crecimiento equivalente y el Índice de Kakwani y Pernia no pro-pobres en términos relativos. Utilizando las curvas con pruebas de robustez estadística, el crecimiento del sector rural se confirma que el crecimiento fue pro-pobre en términos absolutos y no pro-pobre en términos relativos. Por su lado, el sector urbano presenta un crecimiento pro-pobre absoluto y relativo confirmado por todos los indicadores de evaluación.

Concluyendo, el crecimiento presenta un comportamiento pro-pobre en términos

generales, e incluso en los años negativos los mismos crecen para amplios segmentos de la población. No obstante, observando el crecimiento para los distintos segmentos de la distribución, el carácter pro-pobre sigue siendo insuficiente en su evaluación relativa dadas las altas tasas de crecimiento de los ingresos de la población arriba de la línea de pobreza, lo que además, considerando que el crecimiento es evaluado en forma porcentual sobre bases distintas, hace que el crecimiento de los ingresos de los pobres sean altos pero no significativos, puesto que crecimientos mayores al promedio sobre ingresos iniciales muy bajos, pueden no ser muy significativos en relación a las mejoras proveídas por el crecimiento. Es importante

tener en especial consideración el crecimiento pro-pobre del sector rural, dado que el mismo sigue manteniendo tasas de incidencia de la pobreza que duplican los del sector urbano para líneas de pobreza que representan 2/3 de las líneas urbanas.

Se considera que el presente estudio abre enfoques y perspectivas para un avance más profundo y riguroso de la naturaleza del crecimiento en el país y su contribución a la reducción de la pobreza y la desigualdad, buscando poder ofrecer fundamentos para delinear políticas que atiendan y promuevan una naturaleza inclusiva del crecimiento.

Referencias Bibliográficas

- Araar, A. (2012). *Cahier de recherche/Working paper: Pro-Poor Growth in Andean Countries*. Québec: Université Laval.
- Araar, A. (2013). *DASP: Distributive Analysis Stata Package*. Québec: Université Laval, PEP, CIRPÉE y World Bank.
- Brzezinski, M. (2011). Has recent economic growth in Poland been pro-poor? In U. o. Warsaw, *Working papers* (pp. 1-100). Varsovia, Polonia: University of Warsaw.
- Chen, S., & Ravallion, M. (2003). *"Measuring pro-poor growth"*. Washington, D.C.: World Bank, Development Research Group.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2009). *Mejora de la metodología de medición de pobreza en Paraguay*. Asunción: DGEEC.
- Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (2015). *Principales resultados de pobreza y distribución del ingreso EPH 2014*. Asunción, Paraguay.
- Duclos, J.-I., & Araar, A. (2006). *"Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD"*. Ottawa: International Development Research Centre.
- Estudios Económicos - Departamento de Estadísticas del Sector Real. (2015). *Anexo Estadístico del Informe Económico*. Banco Central del Paraguay. Asunción. Paraguay.
- Internacional Policy Center for Inclusive Growth. (2009). *IPC Collection of One Pagers*. Brasilia: IPC-UNPD.
- Kakwani, N., & Pernia, E. (2001). *"What is Pro-Poor Growth?"*. Metropolitan Manila: Asian Development Review, Asian Development Bank.
- Kakwani, N., Khandker, S., & Son, H. H. (2003). *"Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement with country case studies"*. Sydney: International Poverty Centre, UNPD.
- Ravallion, M. (2004.). *"Pro-Poor Growth: A Primer"*. Washington, DC: Development Research Group, World Bank.
- World Bank. (2007). *Achieving Shared Growth*. Recuperado de: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTPOVERTY/>
- World Bank. (2008). *Introduction to poverty analysis*. Washington DC: World Bank Institute