

La pobreza relativa en Bolivia y su evolución entre 1999 y 2002

Preparado por:
Carlos H. Rocabado Mejía¹

Resumen

La pobreza puede ser medida y definida de distintas maneras. De cómo se trate al concepto de pobreza depende la autovaloración de la sociedad, el análisis de las políticas públicas, las medidas para su lucha.

Los cálculos oficiales hechos en Bolivia utilizan líneas de pobreza absolutas calculadas a partir de canastas básicas alimentarias. En este trabajo procederemos a analizar la pobreza relativa y su evolución estática. Para ello, utilizaremos los datos provenientes de las encuestas de presupuestos familiares de los años 1999 y 2002, periodo de estudio bastante relevante ya que durante este periodo Bolivia estuvo en crisis económica.

Dados los criterios para la medición de la pobreza relativa, observamos, por un lado, y como se esperaba, índices de pobreza bastante inferiores a los datos oficiales, y por otro, una reducción de la pobreza relativa que contrasta con el aumento de la pobreza absoluta. En un último punto, analizaremos la evolución de la pobreza relativa, y del riesgo de caer bajo el umbral de pobreza, mediante la descomposición de esta pobreza en distintos grupos de población relevantes.

¹ Programa de Doctorado de la Universidad Complutense de Madrid.
Correo electrónico: crocabado@yahoo.com

I. La pobreza en Bolivia.

Bolivia, con un producto interno bruto per cápita anual de aproximadamente 1.120 dólares americanos² (alrededor de 920 euros) es actualmente el país más pobre de América del Sur en términos monetarios. El estudio hecho por Székely et al. (2000) muestra que el porcentaje de pobres en Bolivia es el más alto de la región midiendo la pobreza de 30 maneras distintas. Los indicadores de desarrollo humano (IDH) de Naciones Unidas, que miden la pobreza multidimensionalmente, también brindan un panorama similar. Bolivia ocupa el puesto 114 entre 177 países con un IDH de 0,681, por detrás de Ecuador (puesto 100, IDH: 0,735) y lejos del mejor representante sudamericano, Argentina, en el puesto 34 con un IDH de 0,853³.

El crecimiento económico del país ha sido sin embargo constante, aunque modesto, desde finales de los años 80. Bolivia entró en 1999 en un periodo de crisis que duró cuatro años. El desarrollo económico del país se recuperó a partir del año 2002 luego de que, entre 1999 y 2002, el PIB per cápita se redujera en términos de moneda extranjera, e incluso, entre 2000 y 2001, en términos de moneda local, si ignoramos la continua depreciación de la moneda local (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Indicadores económicos Bolivia 1998-2002

Año	1998	1999	2000	2001	2002
PIB per capita en US\$	1.165	1.107	1.096	1.033	1.029
PIB per capita en Bs.	6.434	6.463	6.804	6.798	7.018
Inflación acumulada (%)	4,39	3,13	3,41	0,92	2,45
Pasivo sistema bancario (millones de Bs.)	29.354	30.351	29.029	28.103	26.901

Fuente: INE, IMF

Esta evolución influyó naturalmente en la situación económica de los hogares y en los indicadores de pobreza nacionales. Según la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) y el Instituto Nacional de Estadística (INE), que son quienes construyen los indicadores oficiales de pobreza, el número de pobres entre 1999 y 2002 se habría incrementado en un 2,57%, pasando del 62,03% al 64,60%; el porcentaje de pobreza extrema pasaría de un 35,8% a un 36,8%.

Dadas las múltiples dificultades y opciones a la hora de definir el concepto de pobreza, es interesante saber de donde provienen estas cifras y mencionar que Bolivia utiliza en sus cálculos oficiales canastas básicas alimentarias y líneas de pobreza⁴. Ambos umbrales, expresados en términos monetarios, se modifican anualmente para incluir los cambios en el índice de precios al consumidor (IPC)

² Datos para el 2004 del IMF(2005).

³ PNUD (2004)

⁴ La línea de pobreza se calcula aplicando a la canasta básica de alimentos el inverso del coeficiente de Engel (el porcentaje que el gasto en alimento representan en el total del consumo).

y son calculados separadamente para cada una de las grandes zonas urbanas y para la zona rural en general. Los hogares son de esta manera (i) pobres indigentes si su ingreso/gasto es menor a la canasta básica alimentaria (ii) pobres no indigentes si su ingreso/gasto es mayor a la canasta básica pero menor que la línea de pobreza fijada.

Otra gran particularidad de los cálculos oficiales es que estos (i) utilizan datos de ingreso para las zonas urbanas y datos de consumo para las zonas rurales (ii) no utilizan economías de escala para ajustar los ingresos por hogar.

II. La pobreza relativa.

Si bien la medición de la pobreza en términos absolutos es la más corriente en los países en vías de desarrollo y en Latinoamérica, consideramos que el estudio de la pobreza relativa también puede arrojar resultados relevantes que pueden contrastarse con los estudios ya realizados.

Varios aspectos deben ser definidos a la hora de medir la pobreza relativa. Como nos centraremos exclusivamente en la pobreza monetaria, debemos optar por uno de los dos indicadores monetarios más usados que son el ingreso (o renta) y el gasto (o consumo). Si bien la literatura se muestra dividida a la hora de preferir una u otra variable (De la Torre, 2005; Coudouel, 2002), el gasto sería preferible en economías que se apoyan sobre el sector agrícola, donde el ingreso es muy cíclico, y en situaciones donde la economía sumergida e informal hace difícil el obtener cifras de ingreso fiables. Las estadísticas oficiales utilizan la variable de gasto con bienes duraderos para la zona rural; aquí utilizaremos la misma variable para el ámbito rural pero también para las distintas zonas urbanas.

Como nos basamos en encuestas a nivel de hogar también es necesario homogeneizar los datos de gasto para que estos puedan ser comparables. Si bien en un primer punto compararemos los resultados utilizando las tres escalas de equivalencia (EE) más comunes (la EE de la OCDE, la EE de la OCDE modificada y la EE paramétrica)⁵, para analizar de manera más detallada y de forma sectorial nos basaremos exclusivamente en la EE de la OCDE.

Otra diferencia con los estudios existentes es que nos basaremos en una única línea de pobreza para estudiar el conjunto del país, sin diferenciar entre líneas para zonas urbanas y rurales. Una de las maneras, claramente subjetiva, para escoger un umbral a la hora de medir la pobreza relativa es utilizar un porcentaje x de la media o la mediana de la variable escogida (gasto). Al referirnos a "pobres" nos referiremos entonces a aquellos cuyo gasto no llega a dos tercios (66%) de la mediana del gasto total. Cuando nos refiramos a "pobreza extrema" nos referiremos a aquellos cuyo gasto no llega a un cuarto (25%) de la mediana del gasto total.

⁵ Ver el apéndice 1 para el resumen de las distintas escalas de equivalencia utilizadas.

Un último punto es saber que queremos medir exactamente: cuantos pobres hay? cuan pobre es su situación? son todos los pobres iguales? Como la gama de índices propuestos por la literatura es amplia nos basaremos exclusivamente en la familia de índices propuesta por Foster, Greer y Thorbecke —FGT— (1984) que nos brinda, usando distintos parámetros, respuesta a las tres preguntas mencionadas.

Cuadro 2. Marco metodológico

Opciones	Parámetros escogidos
Variable utilizada	Estadísticas de gasto tanto para la zona urbana como para la zona rural
Escala de equivalencia	OCDE
N. de Líneas de pobreza	Línea única tanto para la zona urbana como para la zona rural
Benchmark	2/3 de la mediana para la pobreza; 1/4 de la mediana para la pobreza extrema
Dimensiones estudiadas	Incidencia, Intensidad y Gravedad según la familia de índices FGT

Los datos que utilizaremos provienen de las encuestas continuas de hogares efectuadas por el INE los años 1999 y 2002, hechas como parte del programa de mejoramiento de las encuestas de medición de las condiciones de vida (MECOVI). Estas encuestas proveen datos de las características generales, educativas, empleo, salud, gasto, ingreso, vivienda y servicios básicos de los hogares. Utilizaremos, aparte de los datos de gasto, datos de posicionamiento geográfico, de grupo étnico/racial y de educación a la hora de analizar sectorialmente las características de la pobreza relativa.

2.1. La elección de escalas de equivalencia.

Antes de entrar de lleno al análisis de la pobreza, vamos a ver las diferencias que la elección de un determinado tipo de escala de equivalencia provoca en la medición de la pobreza. Las escalas de equivalencia pretenden medir las economías de escala que se producen en los hogares donde el número de miembros es diferente a la unidad. Lógicamente las cifras de pobreza variarán en función de la escala escogida.

Para dar un ejemplo de la relatividad a la hora de medir la pobreza, cogemos de las tres dimensiones de la pobreza mencionadas aquella que mide la incidencia de la pobreza (H), igual al porcentaje de pobres en relación al total de la población estudiada⁶. Vemos (Cuadro 3) que los resultados son similares para las tres escalas. En el caso de la pobreza (2/3 de la mediana de la distribución del gasto), esta se situaría en el año 1999 entre un 31,16% y un 31,63% de la población, dependiendo de la escala utilizada. El año 2002 el Headcount Ratio

⁶ Ver el Apéndice 2 para una definición de las tres dimensiones de la pobreza estudiadas: la incidencia, la intensidad y la gravedad.

descendería hasta un 27,72% - 28,54%. En el caso de la pobreza extrema, también se confirmaría un descenso en la incidencia, de un 7,59% - 7,73% en 1999 a un 4,16% - 4,21% en 2002 dependiendo de la escala de equivalencia utilizada.

Cuadro 3. Incidencia de la pobreza (H) por EE

Año	1999	2002
<i>Pobreza</i>		
Escala OCDE	31,63%	28,54%
Escala OCDE Mod.	31,54%	27,74%
Esc. Paramétrica $\alpha=0,5$	31,16%	27,72%
<i>Pobreza extrema</i>		
Escala OCDE	7,70%	4,16%
Escala OCDE Mod.	7,59%	4,18%
Esc. Paramétrica $\alpha=0,5$	7,73%	4,21%

Fuente: INE. Elaboración propia.

En todo caso, podemos comprobar que la diferencia entre las distintas escalas a la hora de medir la incidencia de la pobreza es siempre inferior al uno por ciento, las cifras de intensidad y de severidad nos dan resultados similares. Nos centraremos por lo tanto de aquí en adelante únicamente en las cifras resultantes de la utilización de la EE de la OCDE.

2.2. Las dimensiones de la pobreza.

Como ya hemos mencionado, la familia de índices FGT nos resulta muy útil y práctica a la hora de calcular las tres dimensiones de la pobreza que nos interesan, gracias a su forma paramétrica. Hemos querido ver los resultados ya no solo en cuestión de incidencia, sino también en términos de intensidad y de gravedad de la pobreza. Como ya vimos en el apartado anterior, las cifras de incidencia son fácilmente interpretables ya que representan un ratio sencillo de población por debajo del umbral predeterminado. La interpretación de las dos otras dimensiones es distinta. Por un lado vemos (cuadro 4) que la intensidad de la pobreza se ha reducido de un 0,133 a un 0,099. La intensidad toma en cuenta la distribución de los pobres por debajo de la línea de pobreza y calcula cuantos recursos son necesarios para llevar a todos los pobres al nivel del umbral mencionado. Esto significaría que, distribuyendo los recursos óptimamente, los fondos necesarios pasarían de representar un 13,3% de la línea de pobreza a ser un 9,9%. Por último, nos interesamos a la gravedad o severidad de la pobreza, dimensión que incluye la desigualdad entre los pobres. y que otorga un peso mayor a los pobres más alejados de la línea de pobreza. Si medimos esta gravedad con el índice FGT (2) vemos que esta se ha reducido en un 34%, de 0,075 a 0,049.

Si nos centramos en los datos de pobreza extrema (menos 25% de la mediana del gasto), vemos que los descensos han sido similares e incluso superiores. El 4% de la población viviría en situación de extrema pobreza en 2002 comparado

al 7% de 1999. En el caso de la intensidad y la gravedad de la pobreza extrema, la reducción sería de aproximadamente 50% en ambos casos.

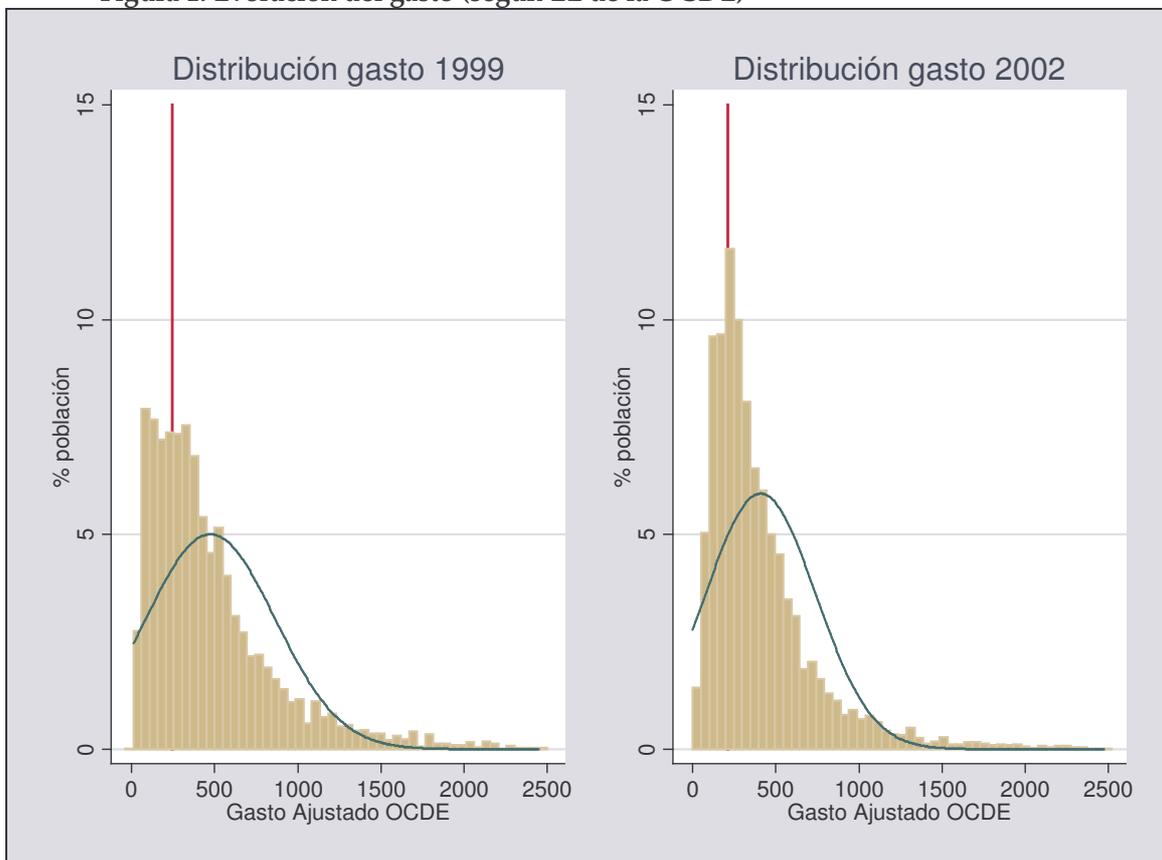
Cuadro 4. Bolivia: Pobreza y pobreza extrema, 1999-2002

Año	1999	2002
<i>Pobreza</i>		
Incidencia a=0	0,3163	0,2854
Intensidad a=1	0,1334	0,0999
Severidad a=2	0,0751	0,0498
<i>Pobreza extrema</i>		
Incidencia a=0	0,0770	0,0416
Intensidad a=1	0,0232	0,0126
Severidad a=2	0,0102	0,0055

Fuente: INE. Elaboración propia

Como hemos mencionado anteriormente, las cifras de pobreza absoluta oficiales muestran un ascenso de la pobreza mientras que nuestros cálculos dan un resultados inversos. Una explicación puede ser dada por las diferencias en las distribuciones de gasto entre ambas encuestas. Observamos en la figura 1 que la línea de pobreza (en rojo) se ha desplazado levemente hacia la izquierda, lo que indicaría un descenso general del gasto nacional. El movimiento de la distribución del gasto hacia la izquierda implica, con una línea de pobreza fija, un incremento de la pobreza absoluta. Pero en nuestro caso, menos gastos a la izquierda del umbral de pobreza implican menos pobreza relativa.

Figura 1. Evolución del gasto (según EE de la OCDE)



2.3. Educación y pobreza.

Una de las principales tareas dentro el análisis de la pobreza es proporcionar las principales características de la pobreza que tengan alguna importancia o relevancia para las políticas de lucha, dividiendo la población por grupos. Podemos dividir la población por género, fuente de ingresos, n. de miembros del hogar, edad, etc. Nosotros nos centraremos en cuatro aspectos que considero también relevantes: el nivel educativo de las personas, su ubicación geográfica (por departamentos y por zonas — urbana o rural —) y, un factor muy importante en un país multicultural como lo es Bolivia, su identificación con algún grupo étnico.

En el cuadro 5 descomponemos la pobreza por el nivel de educación máximo alcanzado (distinto al nivel completado; el grupo "primaria" está entonces compuesto por la población que ha realizado algún curso aunque no haya acabado los 8 años de primaria). Entre paréntesis está el riesgo de cada grupo de estar por debajo del umbral de pobreza (un valor igual a 1 significa que el subgrupo es tan vulnerable como el promedio de la población)⁷.

Cuadro 5. Pobreza y (riesgo) por nivel de educación

FGT(a)	1999			2002		
	a=0	a=1	a=2	a=0	a=1	a=2
<i>Pobreza</i>						
Ninguna	0,6003 (1,9738)	0,2861 (2,2449)	0,1719 (2,4087)	0,4572 (1,6663)	0,1798 (1,8794)	0,0962 (2,0206)
Primaria	0,3594 (1,1818)	0,1487 (1,1667)	0,0823 (1,1529)	0,3219 (1,1732)	0,1103 (1,1524)	0,0540 (1,1339)
Secundaria	0,1141 (0,3753)	0,0317 (0,2486)	0,0131 (0,1834)	0,1192 (0,4345)	0,0327 (0,3417)	0,0139 (0,2921)
Superior	0,0307 (0,1010)	0,0060 (0,0472)	0,0017 (0,0232)	0,0260 (0,0949)	0,0050 (0,0524)	0,0016 (0,0340)
Universitaria	0,0050 (0,0163)	0,0014 (0,0111)	0,0006 (0,0083)	0,0060 (0,0219)	0,0016 (0,0171)	0,0006 (0,0132)
<i>Pobreza extrema</i>						
Ninguna	0,1920	0,0614	0,0291	0,0908	0,0287	0,0124
Primaria	0,0816	0,0237	0,0099	0,0436	0,0130	0,0056
Secundaria	0,0053	0,0011	0,0003	0,0083	0,0022	0,0010
Superior	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Universitaria	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fuente: INE. Elaboración propia

Vemos por ejemplo que la incidencia de pobreza, en 1999, para aquellos que no han realizado ningún tipo de estudio es del 60% para aquellos que no han realizado ningún tipo de estudios, mientras que en 2002 este ratio se ha reducido a poco menos de una de cada dos personas, 45,7%. Una persona de estas características tiene al mismo tiempo casi un doble de posibilidades de ser

⁷ Ver el Apéndice 2 para la definición y el cálculo del riesgo.

pobre (riesgo = 1,97) que el promedio nacional, y 5,2 veces más que una persona que ha hecho estudios de secundaria. Por otro lado, más de un tercio de aquellos que sólo han cursado la primaria son pobres.

Otro dato interesante es el ligero incremento de la pobreza en la población con algún tipo de estudios secundarios. Si bien la intensidad y la gravedad de la pobreza han subido marginalmente, de 0,031 a 0,032 y de 0,013 a 0,014 respectivamente, el riesgo para ambas dimensiones ha subido en un 41% en términos de intensidad (de 0,24 a 0,34) y en un 61% en términos de gravedad (de 0,18 a 0,29).

Vemos por otro lado que la pobreza extrema es prácticamente inexistente para aquellos con estudios secundarios, superiores o universitarios.

2.4. La pobreza por departamentos⁸.

Durante los últimos años, y de manera creciente, Bolivia ha estado enfrascada en disputas regionales dónde las regiones supuestamente más ricas reclaman una mayor autogestión de sus recursos y la creación de gobiernos autónomos. La antigua división y rivalidad entre tres regiones geográficas (altiplano vs. valles vs. llanos) se ha visto suplantada por los nuevos actores: la "media luna" rica (los departamentos de Santa Cruz, Beni, Pando y Tarija, que forman geográficamente un arco) frente al resto de los departamentos "pobres"⁹.

En el cuadro 6 se puede apreciar claramente la diferencia entre ambas zonas a la hora de medir la pobreza de sus habitantes. Si tomamos una vez más la incidencia de la pobreza vemos que, aunque sus tasas no mejoran de una encuesta a otra, los departamentos de la "media luna" tiene tasas de pobreza relativa que van del 5,8% al 17% para 1999, que varían hasta llegar en 2002 a una horquilla entre 5,6% y 20,3%. El resto de los departamentos tiene tasas bastante superiores aunque son justamente estos quienes ven un descenso del porcentaje de población pobre. La Paz ve reducida su Headcount de 35% a 30% entre el año 1999 y 2002 y Chuquisaca pasa de un 60% a un 48%.

Podemos también apreciar que el riesgo de pobreza se ha incrementado en la "media luna" entre los dos años estudiados, percepción que podría explicar el aumento de los pedidos de autonomía entre su población. Estos departamentos tienen a su vez tasas de pobreza extrema prácticamente inexistentes.

En el resto de los departamentos, salvo Cochabamba donde los descensos son mínimos, la pobreza se ha visto reducida en toda sus dimensiones. No hay que olvidar sin embargo que siguen mostrando niveles de pobreza que doblan, como mínimo, aquellos de los cuatro departamentos mejor situados.

⁸ Bolivia está dividida administrativamente en nueve departamentos, los cuales se dividen a su vez en provincias, cantones y municipios.

⁹ Sin recursos... y sin nombre.

Cuadro 6. Pobreza y (riesgo) por departamentos

FGT(a)	1999			2002		
	a=0	a=1	a=2	a=0	a=1	a=2
<i>Pobreza</i>						
Santa Cruz	0,1751 (0,5535)	0,0473 (0,3540)	0,0183 (0,2430)	0,1749 (0,6129)	0,0458 (0,4580)	0,0181 (0,3631)
Tarija	0,1498 (0,4734)	0,0626 (0,4687)	0,0350 (0,4658)	0,2032 (0,7121)	0,0500 (0,5002)	0,0180 (0,3621)
Beni	0,1413 (0,4466)	0,0196 (0,1466)	0,0043 (0,0567)	0,1567 (0,5492)	0,0330 (0,3298)	0,0108 (0,2171)
Pando	0,0588 (0,1860)	0,0142 (0,1060)	0,0039 (0,0525)	0,0564 (0,1975)	0,0168 (0,1676)	0,0072 (0,1446)
Chuquisaca	0,5964 (1,8856)	0,3496 (2,6191)	0,2303 (3,0666)	0,4763 (1,6691)	0,2095 (2,0955)	0,1149 (2,3097)
Potosí	0,5459 (1,7258)	0,2756 (2,0646)	0,1682 (2,2406)	0,4461 (1,5633)	0,1946 (1,9464)	0,1136 (2,2825)
Cochabamba	0,3394 (1,0730)	0,1379 (1,0327)	0,0776 (1,0337)	0,3206 (1,1234)	0,1272 (1,2725)	0,0679 (1,3649)
Oruro	0,3806 (1,2033)	0,1368 (1,0250)	0,0703 (0,9364)	0,3150 (1,1040)	0,0965 (0,9648)	0,0443 (0,8892)
La Paz	0,3465 (1,0954)	0,1408 (1,0545)	0,0736 (0,9804)	0,2973 (1,0419)	0,0936 (0,9360)	0,0413 (0,8296)
<i>Pobreza extrema</i>						
Santa Cruz	0,0103	0,0009	0,0001	0,0044	0,0009	0,0002
Tarija	0,0248	0,0097	0,0057	0,0024	0,0010	0,0005
Beni	0,0000	0,0000	0,0000	0,0042	0,0008	0,0001
Pando	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Chuquisaca	0,3052	0,0988	0,0471	0,1307	0,0313	0,0100
Potosí	0,1894	0,0664	0,0308	0,1188	0,0466	0,0237
Cochabamba	0,0772	0,0243	0,0110	0,0648	0,0197	0,0083
Oruro	0,0618	0,0135	0,0038	0,0325	0,0079	0,0029
La Paz	0,0609	0,0143	0,0046	0,0214	0,0056	0,0029

Fuente: INE. Elaboración propia

2.5. Etnicidad y pobreza.

Si bien el análisis por departamentos brinda resultados interesantes a nivel político, no se debe olvidar la dimensión multicultural característica de varios países latinoamericanos y fundamental en el caso boliviano. En 1999, 58% de los entrevistados respondió pertenecer a alguno de los grupos étnicos presentes en el país¹⁰; quechuas y aymaras, concentrados sobre todo en las regiones del altiplano y valles, aunque presentes en menor manera en el resto del país, representan entre ambos aproximadamente la mitad de la población nacional.

Los datos expuestos en el cuadro 7 muestran una clara diferencia entre aquellos que no se identificaron con ningún grupo étnico y aquellos que respondieron pertenecer a los grupos quechua y aymara. Los quechuas pasaron de un

¹⁰ Los encuestados que afirmaron pertenecer a los grupos guaraní, mojeño y chiquitano han sido agrupados con el resto de grupos originarios minoritarios dentro del grupo "Indígena otro".

porcentaje de pobreza relativa del 50% al 42% entre 1999 y 2002 y los aymaras de un 45% a un 34%. Estas cifras contrastan con el ascenso en el headcount de pobreza que tuvo el grupo "étnicamente no identificado", de un 13% a un 19%. La intensidad y la gravedad de la pobreza se redujeron también para todos los grupos indígenas, pero, tomando el caso quechua, aun haría falta en 2002 hasta un 17% de recursos para superar la línea de pobreza, y la gravedad de su pobreza es un 92% superior a la media.

Cuadro 7. Pobreza y (riesgo) por grupo étnico

FGT(a)	1999			2002		
	a=0	a=1	a=2	a=0	a=1	a=2
<i>Pobreza</i>						
Ninguno	0,1353 (0,4279)	0,0465 (0,3480)	0,0242 (0,3220)	0,1902 (0,6664)	0,0560 (0,5605)	0,0250 (0,5025)
Quechua	0,5099 (1,6118)	0,2452 (1,8368)	0,1478 (1,9687)	0,4206 (1,4740)	0,1738 (1,7382)	0,0956 (1,9216)
Aymara	0,4498 (1,4219)	0,1884 (1,4110)	0,1000 (1,3311)	0,3475 (1,2177)	0,1099 (1,0991)	0,0482 (0,9683)
Indígena otro	0,2579 (0,8153)	0,0672 (0,5037)	0,0277 (0,3691)	0,1836 (0,6433)	0,0477 (0,4769)	0,0187 (0,3758)
<i>Pobreza extrema</i>						
Ninguno	0,0259	0,0064	0,0026	0,0157	0,0052	0,0025
Quechua	0,1651	0,0565	0,0269	0,0984	0,0303	0,0128
Aymara	0,0842	0,0197	0,0064	0,0267	0,0058	0,0025
Indígena otro	0,0169	0,0017	0,0003	0,0008	0,0002	0,0000

Fuente: INE. Elaboración propia

La pobreza extrema también da resultados muy distintos según el rasgo étnico. Es prácticamente inexistente para aquellos que no son ni quechuas ni aymaras. Hasta un 10% de la población quechua sigue en situación de extrema pobreza en 2002, situación muy preocupante si recordamos que estamos hablando de menos de un cuarto de la mediana del gasto nacional.

2.6. La evolución de la pobreza urbana y rural.

Un último análisis sectorial lo efectuaremos enfocándonos con más detalle en las diferencias de pobreza entre las zonas urbanas, que componían el 55% de la población en 1999 (57% en 2002), y las zonas rurales.

Tomando como referencia el cuadro anterior, donde vemos que la pobreza de la población que no se identifica con ningún grupo indígena es la única que incrementa, podemos deducir que la pobreza en las ciudades va a ofrecer resultados parecidos, ya que es en las ciudades donde esta población está concentrada mayormente. Antes de ver la pobreza por zonas, podemos ver en el cuadro 8 la participación en el total de la pobreza nacional de las zonas urbanas y rurales¹¹. Vemos que en 1999 el 15% del total de pobres habitaban en zonas urbanas; este porcentaje ha efectivamente subido a 25,8% en tres años.

¹¹ Ver el Apéndice 2 para la definición y el cálculo de la participación por zonas.

Cuadro 8. Participación por zonas en la pobreza total nacional

FGT(a)	1999			2002		
	a=0	a=1	a=2	a=0	a=1	a=2
<i>Pobreza</i>						
Zona Urbana	15,04%	9,19%	6,80%	25,80%	17,80%	13,46%
Zona Rural	84,95%	90,81%	93,20%	74,20%	82,20%	86,54%
<i>Total</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>
<i>Pobreza extrema</i>						
Zona Urbana	4,09%	3,91%	3,68%	5,97%	5,71%	5,65%
Zona Rural	95,91%	96,09%	96,32%	94,03%	94,29%	94,35%
<i>Total</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>	<i>100,00%</i>

Fuente: INE. Elaboración propia.

Ahora, si bien uno de cada cuatro pobres estaría viviendo en zona urbana en el 2002, la pobreza extrema es un fenómeno casi puramente rural, ya que 95% de la pobreza extrema reside fuera de los núcleos urbanos.

Analizando la pobreza por zonas (cuadro 9) tenemos lógicamente resultados paralelos. El empeoramiento de la pobreza relativa se ha producido en exclusiva en las zonas urbanas del país, ya que de un 8% de pobres en zonas urbanas en 1999 hemos pasado a un 12%. El riesgo de pobreza se ha duplicado si hablamos de la intensidad y la gravedad, de 0,16 a 0,31 y de 0,12 a 0,23 respectivamente. Sin embargo, estas cifras siguen lejos de aquellas presentadas por las zonas rurales, donde, en 2002, uno de cada dos habitantes sigue siendo pobre, y donde la intensidad y la severidad de esta han disminuido pero siguen siendo mucho más altas que en zona urbana.

Por último, no se reflejan casos de pobreza extrema en núcleos urbanos en ninguna de las dos encuestas (cifras en ambos casos menores al 1%); diferente panorama tenemos en el ámbito rural, ya que en 2002 uno de cada diez personas vivía en situación de pobreza extrema (uno de cada seis si tomamos las cifras de 1999).

Cuadro 9. Pobreza y (riesgo) por zona

FGT(a)	1999			2002		
	a=0	a=1	a=2	a=0	a=1	a=2
<i>Pobreza</i>						
Zona Urbana	0,0851 (0,2692)	0,0219 (0,1644)	0,0091 (0,1217)	0,1271 (0,4453)	0,0307 (0,3072)	0,0116 (0,2323)
Zona Rural	0,6092 (1,9257)	0,2748 (2,0585)	0,1586 (2,1125)	0,5035 (1,7643)	0,1954 (1,9546)	0,1024 (2,0579)
<i>Pobreza extrema</i>						
Zona Urbana	0,0056	0,0016	0,0007	0,0043	0,0012	0,0005
Zona Rural	0,1673	0,0506	0,0224	0,0931	0,0282	0,0123

Fuente: INE. Elaboración propia.

Otra manera de analizar la evolución pobreza es viendo la contribución por sectores a esta evolución. Los cambios en la pobreza de las zonas se pueden

explicar mediante la metodología de la descomposición sectorial ¹². Básicamente hay tres efectos: el intrasectorial que mide el cambio de pobreza al interior de cada zona, el intersectorial que mide los cambios de pobreza entre sectores; y el efecto de la interacción de las zonas que es el residuo de los dos primeros efectos. La suma de los tres es igual a la totalidad de cambios en pobreza (Coudouel et al. 2002).

Si retomamos las cifras presentadas en el cuadro 4 vemos que la pobreza total se ha reducido, entre 1999 y 2002 en los siguientes términos:

- Incidencia de la pobreza, de 31,6% a 28,5% (-3,1%)
- Intensidad de la pobreza, de 13,3% a 10% (-3%)
- Severidad de la pobreza, de 7,5% a 5% (-2,5%)

Vamos a descomponer estas variaciones por zonas en el cuadro 10 (podríamos haberlo hecho por departamentos, por etnia...). Los resultados muestran que las zonas rurales hicieron el mayor aporte a la reducción de la pobreza nacional, mientras que la pobreza intra-urbana ha en realidad contribuido al aumento de esta, no llegando sin embargo a anular el efecto intra-rural. Las variaciones intersectoriales también han contribuido al descenso de la pobreza mientras la interacción de ambos efectos ha sido marginal.

En el caso de la pobreza extrema, es una vez más la mejora en las cifras de las zonas rurales la que explica casi la totalidad (alrededor de un 90%) de la reducción de la pobreza extrema total; la suma de los tres otros componentes explica marginalmente la evolución de la pobreza extrema relativa entre 1999 y 2002.

Cuadro 10. Descomposición sectorial de la pobreza por zona

	Intra-rural	Intra-urbano	Intersectorial	Interacción	Total
<i>Pobreza</i>					
Incidencia a=0	-0,0466	0,0234	-0,0108	0,0030	-0,0310
Intensidad a=1	-0,0350	0,0049	-0,0052	0,0018	-0,0335
Severidad a=2	-0,0248	0,0014	-0,0031	0,0012	-0,0253
<i>Pobreza extrema</i>					
Incidencia a=0	-0,0328	-0,0007	-0,0033	0,0015	-0,0353
Intensidad a=1	-0,0099	-0,0002	-0,0010	0,0005	-0,0107
Severidad a=2	-0,0044	-0,0001	-0,0004	0,0002	-0,0048

Fuente: INE. Elaboración propia

III. Comentarios finales

Bolivia presenta altos índices de pobreza independientemente de cómo se mida esta pobreza. Cogiendo dos encuestas de hogares que además coinciden con el

¹² Ver el apéndice 3 para la fórmula de descomposición de la pobreza por sectores.

principio y el fin de un periodo de pobre crecimiento macroeconómico, hemos deseado ver cual es la situación si comparamos la población unos con otros.

Otras líneas de investigación como por ejemplo, el estudio de la pobreza utilizando líneas de pobreza absolutas como las del Banco Mundial (1 US\$ PPP al día) serian también interesantes a la hora de analizar la pobreza boliviana.

Los resultados que hemos obtenido muestran, contrariamente a otros estudios, una reducción de la pobreza relativa entre 1999 y 2002 en un 3%. Sin embargo, un 28% de la población estaría aun en situación de pobreza relativa en el año 2002, y un 4% estaría en situación de extrema pobreza. Son datos preocupantes sin consideramos que las cifras de gasto nacional son de por si bastante bajas. En esa lógica, y viendo el aumento de la pobreza absoluta, el descenso de la pobreza relativa se debería no a una mejora general sino al descenso, durante el periodo 1999-2002, del gasto y de su mediana —cifra clave en nuestro estudio de pobreza relativa.— .

El análisis sectorial nos brinda mas detalles a la hora de caracterizar los datos de pobreza relativa.

- Si tomamos en cuenta el nivel de estudios de los encuestados, aquellos con estudios primarios o sin estudios componen aun el 90% del total de pobres en 2002.
- Los departamentos de la "media luna" no ha mejorado en su pobreza relativa pero sus índices siguen siendo altamente inferiores a aquellos del resto del país.
- La pobreza y la extrema pobreza están presentes fundamentalmente en las poblaciones quechuas y aymaras. Sin embargo, es la población que no se identifica con ningún grupo étnico la que ve empeorar su situación.
- Las zonas urbanas han visto incrementado sus niveles de pobreza relativa de manera importante. Uno de cada seis pobres vivía en núcleos urbanos en 1999; en 2002 lo hace uno de cada cuatro.

Tomando en cuenta las limitaciones propias de un análisis a partir de encuestas, el descenso del gasto en las zonas urbanas sería la causa del engañoso descenso de la pobreza relativa. El perfil del pobre sigue siendo indígena, con escasos estudios y habitante de población rural, pero en 2002 este estaría "menos mal", relativamente, que en 1999.

Apéndice

A.1. Escalas de equivalencia.

Puesto que la comparación entre hogares no es posible debido a las diferencias de tamaño entre los distintos hogares, se utilizan escalas de equivalencia para traducir el ingreso/consumo del hogar en ingreso/consumo individual. Estas escalas toman en cuenta posibles economías de escala que se pueden producir dentro de un hogar. Tres escalas de equivalencia (EE) son las más utilizadas.

a. La escala de equivalencia de la OCDE:

$$EE_{OCDE} = 1 + 0.7(n. \text{ adultos} - 1) + 0.5(n. \text{ niños})$$

b. La escala de equivalencia de la OCDE modificada, con economías de escala aun mayores:

$$EE_{OCDEM} = 1 + 0.5(n. \text{ adultos} - 1) + 0.3(n. \text{ niños})$$

c. Escalas de equivalencia paramétricas (1 solo parámetro):

$$EE_{param} = (n. \text{ personas})^\alpha, 0 \leq \alpha \leq 1$$

En esta última escala, se puede ver que si $\alpha=0$, no se realiza ningún ajuste; si $\alpha=1$, el ingreso/consumo del hogar es igual al ingreso/consumo *per cápita*. El valor que más se utiliza es $\alpha=0.5$.

A.2. Indicadores de pobreza.

La literatura fija su atención principalmente en tres aspectos de la pobreza: (1) el número de habitantes que tienen su renta o consumo por debajo del umbral de pobreza, una vez que esta línea de pobreza ha sido definida, (2) la intensidad de esta pobreza y (3) la desigualdad dentro del subgrupo que compone la población pobre .

La incidencia de la pobreza, se mide por un ratio **H** (Headcount ratio), que es la proporción de la población cuyo ingreso/consumo *y* está por debajo de la línea de pobreza predefinida *z*:

$$H = \frac{q}{n}$$

donde:

n = universo estadístico, n. de habitantes

q = n. de pobres, para quienes $y_i < z$

La intensidad de la pobreza, se puede medir mediante el índice I (*Income gap ratio*), que mide la brecha de pobreza (la distancia entre el ingreso y la línea de pobreza) como proporción de la línea de pobreza establecida.:

$$I = \frac{\sum_{i=1}^q (\bar{z} - y_i)}{q\bar{z}} = \frac{\bar{z} - \mu_q}{\bar{z}}$$

donde:

μ_q = renta media de los individuos situados debajo de la línea de pobreza \bar{z}

Sin embargo, este índice es insensible al número de pobres que hay en el total del universo estadístico, por lo cual se utiliza más la brecha relativa de pobreza HI (*Poverty gap ratio*), que mide la brecha de pobreza para toda la población, este ratio es útil ya que estima la cantidad de recursos necesarios para que el ingreso de toda la población llegue al umbral de pobreza.

$$HI = \frac{\sum_{i=1}^q (\bar{z} - y_i)}{n\bar{z}} = H * I$$

Como mencionamos, la tercera dimensión de la pobreza es la severidad de esta, que es lo que mismo que la desigualdad entre los pobres. Hay una variedad de índices (Sen, Takayama, Thon). En este trabajo utilizamos la familia de índices propuesta por Foster, Green y Thorbecke (FGT), en 1984. Asignando un peso a la pobreza, el índice FGT tiene la forma:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{(\bar{z} - y_i)}{\bar{z}} \right]^\alpha, \quad \alpha \geq 0$$

donde:

α = parámetro de aversión a la pobreza

Dependiendo del enfoque que se quiera dar a una determinada política de lucha contra la pobreza, y según que valor se de a α , las tres dimensiones de la pobreza, incidencia, intensidad y desigualdad son calculables. A mayor valor de α , mayor importancia se confiere a las transferencias de renta dirigidas a los más pobres¹³:

$$FGT(0) = H$$

$$FGT(1) = H * I$$

$$FGT(2) = H \left[I^2 + (1-I)^2 CV_q^2 \right]$$

¹³ Se han medido por otro lado los intervalos de confianza de todos los índices.

donde:

$CV_q^2 =$ coeficiente de variación entre los pobres

Otros datos de relevancia a la hora de analizar la pobreza son (i) la participación (*share*) de un grupo k en la pobreza global, muy útil a la hora del análisis sectorial y (ii) el riesgo (*risk*) que el sector analizado tiene de estar por debajo del umbral de la pobreza comparado al riesgo global. La participación (S) se define cómo:

$$S_k = v_k \times \frac{FGT_k(\alpha)}{FGT(\alpha)}$$

donde:

$v_k = n_k / N$; porcentaje de población del subgrupo k

El riesgo (R) de un determinado subgrupo se definiría de la siguiente manera:

$$R_k = \frac{FGT_k(\alpha)}{FGT(\alpha)} = \frac{S_k}{v_k}$$

A.3. Descomposición de la pobreza.

Una de las características principales de la familia de indicadores FGT es que estos son acumulativos. La pobreza total se puede descomponer en relación a cualquiera de los grupos o sectores de población que sean consideradas relevantes (por ejemplo, desglose por nivel de educación, por situación geográfica...). Esto conlleva ventajas a la hora de analizar la aportación de los distintos sectores a los cambios, acaecidos en el transcurso de un periodo de tiempo, en la pobreza global. Si cogemos dos periodos 1 y 2, la variación de la pobreza total P , se puede descomponer por sectores de la siguiente manera:

$$\Delta P = \sum_{i=1}^m n_{i1}(P_{i2} - P_{i1}) + \sum_{i=1}^m P_{i1}(n_{i2} - n_{i1}) + \sum_{i=1}^m (P_{i2} - P_{i1})(n_{i2} - n_{i1})$$

donde:

n_i : porcentaje de la población en el sector i , $i = 1...m$

$n_{i1}(P_{i2} - P_{i1})$: cambio intrasectorial en la pobreza del sector i

$\sum_{i=1}^m P_{i1}(n_{i2} - n_{i1})$: cambios intersectoriales debido a cambios poblacionales

$\sum_{i=1}^m (P_{i2} - P_{i1})(n_{i2} - n_{i1})$: efecto de la interacción entre ambos cambios

Referencias

- Barja, G. et al. (2004). *Bolivia: Impact of shocks and poverty policy on household welfare*. La Paz: UCB.
- Coudouel, A., Hentschel, J. (2000). *Datos y medición de la pobreza*. Documento interno: FLACSO.
- Coudouel, A. et al. (2002). "Poverty measurement and analysis" en *The PRSP Sourcebook*, World Bank. Washington DC.
- Foster, J. Greer, J. Thorbecke, E. (1984). "A class of decomposable poverty measures". *Econometrica*, vol. 52, n. 3, pp. 761-766.
- Gradín, C. Del Río, C. (2001). *La medición de la pobreza*. Documento de trabajo. Vigo.
- Grosse, M. et al. (2003). *Creating national poverty profiles and growth incidence curves with incomplete income or expenditure data: An application to Bolivia*. Göttingen: U. of Göttingen.
- IMF (2005). *World Economic Outlook Database*. Washington DC.
- INE (2000). *Encuesta continua de hogares 1999 - Mecovi*. La Paz.
- INE (2003). *Encuesta continua de hogares 2002 - Mecovi*. La Paz.
- Jemio, L. Choque, M. (2003). *Employment-poverty linkages and policies: The case of Bolivia*. Ginebra: ILO.
- Landa, F. (2002). *Pobreza en Bolivia en 1999 y 2001*. La Paz: Udape.
- Meenakshi, J. Ray, R. (2002). *How have the disadvantaged fared in India? an analysis on poverty and inequality in the 1990s*. Delhi University. Delhi.
- PNUD (2004). *Human Development Report 2004*. New York.
- Ravaillon, M. (1998) *Poverty lines in theory and practice*. Washington DC.: The World Bank.
- Székely, M. et al. (2000). "Do we know how much poverty there is?" Working paper series 437. Washington DC.: Inter-American Development Bank.
- De la Torre, R. (2005). "Ingreso y gasto en la medición de la pobreza". Documentos de investigación: 22. Secretaría de desarrollo social. México DF.
- Udape (2003). *Bolivia: Evaluación de la economía -Primer semestre 2003*. La Paz.