



Los autores agradecen cualquier sugerencia o comentario sobre el presente documento.

UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS

POBREZA EN BOLIVIA, 1989-2011

Fernando Landa Cazasola¹

Octubre de 2012

El documento presenta las diferencias existentes entre las metodologías para medir pobreza. A partir de NBI se observa la reducción de la pobreza estructural, en tanto que, con Línea de Pobreza, se analiza la pobreza coyuntural. A pesar de estas diferencias, se concluye que la pobreza es elevada por la imposibilidad que los hogares puedan generar ingresos para satisfacer mínimamente sus necesidades alimentarias y no alimentarias, sino también tienen carencias de acceso a los principales servicios básicos.

La pobreza coyuntural, por línea de pobreza, se redujo en términos relativos y en absolutos, en especial desde 2008 gracias a la otorgación de bonos a los mayores a 60 años de edad.

Palabras Clave: Pobreza, indigencia, Necesidades Básicas, Desigualdad.

¹ Favor comentarios a flanda@udape.gob.bo.

1	INTRODUCCIÓN.	2
2	REVISIÓN DE LA LITERATURA.	3
2.1	METODOLOGÍA DE POBREZA.	3
2.1.1	<i>El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).</i>	4
2.1.2	<i>El método de línea de pobreza (LP)</i>	8
2.2	METODOLOGÍA PARA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS.	15
2.2.1	<i>Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini.</i>	16
2.2.2	<i>Percentiles, Deciles, Quintiles y sus cambios.</i>	17
2.3	REVISIÓN LITERATURA DE POBREZA.	17
3	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	22
3.1	¿CUÁNTAS PERSONAS REPRESENTAN ESTOS PORCENTAJES?	24
3.2	POBREZA EN EL ÁREA URBANA.	27
4	RESULTADOS DESIGUALDAD EN EL INGRESO DEL HOGAR POR PERSONA.	29
4.1	ÍNDICE DE GINI	29
4.2	CURVA DE LORENZ	30
4.3	DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN DECILES.	31
4.4	RELACIÓN ENTRE EL 10% MÁS RICO Y EL 10% MÁS POBRE	35
5	CONCLUSIONES.	35
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	37
7	ANEXOS	39
7.1	ANEXO DE DATOS.	39

POBREZA EN BOLIVIA, 1989-2011

1 Introducción².

Un tema que es recurrente en la agenda de los gobiernos de todos los países en desarrollo y en especial de Bolivia, es la pobreza que en los últimos años ha adoptado mayor importancia con compromisos internacionales inscritos en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs). Pero, ¿qué es pobreza? El término “pobreza” tiene distintos significados en las ciencias sociales. Spicker (1993) identifica once posibles formas de interpretar esta palabra: necesidad, estándar de vida, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, falta de titularidades, privación múltiple, exclusión, desigualdad, clase, dependencia y padecimiento inaceptable. Todas estas interpretaciones serían mutuamente excluyentes, aunque varias de ellas pueden ser aplicadas a la vez, y algunas pueden no ser aplicables en toda situación. Si bien la medición de la pobreza puede estar basada en cualquiera de estas definiciones, la mayoría de los estudios económicos sobre pobreza han centrado su atención casi exclusivamente en las concernientes a “necesidad”, “estándar de vida” e “insuficiencia de recursos”.

Para estas opciones, los indicadores de bienestar más aceptados han sido la satisfacción de ciertas necesidades, el consumo de bienes o el ingreso disponible. La elección de esas variables obedece a su pertinencia teórica respecto al concepto de bienestar utilizado, considerando además la limitada información disponible en las encuestas a hogares. La interpretación de “necesidad” se refiere a la carencia de bienes y servicios materiales requeridos para vivir y funcionar como un miembro de la sociedad; por lo tanto, bajo este enfoque se limita la atención a artículos específicos. En cambio, el término “estándar de vida” no se refiere exclusivamente a privaciones predeterminadas, sino también al hecho de vivir con menos que otras personas. Spicker lo ilustra con un ejemplo: “una persona no ‘necesita’ té, periódicos o conciertos, pero si su ingreso no le permite adquirir esas cosas, puede ser considerada pobre”. A la vez, la pobreza puede ser interpretada como “insuficiencia de recursos”, es decir, la carencia de riqueza para adquirir lo que una persona necesita. Bajo esta última interpretación, la satisfacción de las “necesidades” no basta para que una persona deje de ser pobre, pues esa satisfacción puede no haber sido procurada por medio de recursos propios.

A partir de la pobreza, en el caso boliviano se han definido formas de distribución de recursos a municipios, según el mandato del Diálogo Nacional 2000. Además ha sido y es una motivación para la focalización de ciertas iniciativas que realizan programas y proyectos tanto del sector público como privado. En este sentido, frente a la creciente necesidad de usar los indicadores de pobreza existentes en el país, el principal objetivo de éste documento es presentar de la forma más sencilla posible los diferentes métodos para el cálculo de pobreza que actualmente existen en Bolivia. Además de ello, se describirá el comportamiento de pobreza entre los años 1989 y 2011, además de realizar énfasis en la distribución del ingreso.

Los métodos que son conocidos son los de: i) Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que está basado primordialmente en una concepción de la pobreza como “necesidad”, además que en este enfoque no importa si los individuos poseen el ingreso para satisfacer sus necesidades básicas, sino que efectivamente éstas hayan sido cubiertas; ii) Línea de Pobreza (LP) que se relaciona con la definición de “estándar de vida”, considerando pobres a las personas cuyo ingreso o consumo no es suficiente

² Parte de esta sección fue tomada de Feres y Mancero (2001).

para mantener un nivel de vida considerado mínimo; iii) Método “relativo”, que está ligado con la interpretación de pobreza como “insuficiencia de recursos”, ya que la satisfacción de necesidades específicas es irrelevante, y lo que importa es que los recursos disponibles permitan llevar una “forma de vida aceptable” de acuerdo a los estándares sociales prevalecientes

En este documento se presentará una breve descripción metodológica de estas formas para medir la pobreza además de la desigualdad. La información utilizada proviene de las Encuestas a Hogares existentes en Bolivia desde 1989, vale decir con la Encuesta Integrada de Hogares (EIH) desarrollada entre 1989 a 1995 y su muestra se basa en las ciudades capitales más El Alto, la Encuesta Nacional de Empleo (ENE) entre 1996 y 1997, la que forma parte del Programa para el Mejoramiento de las Encuestas y Medición de las Condiciones de Vida (MECOVI)³ entre 1999⁴ y 2003-2004 y las Encuestas de Hogares entre 2005 a 2011, todos estos datos recogidos por el Instituto Nacional de Estadística (INE)⁵. Además se utilizarán los documentos que tienen como fuente de información los Censos de Población y Vivienda.

La segunda sección presenta una revisión de los datos sobre pobreza que se encuentran publicadas y fueron desarrolladas por investigadores nacionales e internacionales, luego en la tercera sección son expuestos los principales resultados en cuanto a pobreza y desigualdad y finalmente la cuarta contiene las conclusiones del documento.

2 Revisión de la literatura⁶.

Antes de iniciar la revisión a la literatura, es necesario explicar las metodologías existentes para medir pobreza y de esta manera el lector estará en condiciones de entender la diferencia entre las metodologías existentes, lo cual permitirá tomar una decisión correcta para la formulación o seguimiento de una política pública.

2.1 Metodología de pobreza.

Existen diversos enfoques para medir pobreza. Estos enfoques se pueden clasificar en dos grandes grupos: los que parten de una concepción **subjetiva**, que define como pobres a aquellas familias que no satisfacen lo que ellas mismas consideran como sus necesidades básicas; y lo que establecen a priori criterios **objetivos** a partir de los cuales se puede determinar si una familia se encuentra o no en situación de pobreza.

Desde el punto de vista objetivo, se tienen dos enfoques: el relativo y el absoluto. El enfoque de pobreza *relativa* parte de la idea que el bienestar de una persona, familia o grupo está asociado a los niveles de vida contemporáneos, es decir, a las condiciones de vida que son costumbre o comúnmente

³ De aquí en adelante las denominaremos directamente como MECOVI.

⁴ Además se utiliza la Encuesta Continua de Hogares del primer semestre de 1999.

⁵ Cabe recordar que en octubre de 2000 en algunas regiones del país existieron conflictos sociales que de una u otra forma impactaron en la comercialización de productos y por ende en la generación de ingresos de los grupos sociales involucrados.

⁶ Parte de este capítulo es un extracto de Contreras (1998) y Feres y Mancero (2002).

aceptadas en la sociedad. El enfoque de pobreza *absoluta* considera más bien que el bienestar de una persona o familia depende de su nivel absoluto de consumo (o ingreso) en relación a estándares mínimos, que permita la satisfacción de necesidades esenciales.

Entre los métodos para medir la pobreza absoluta, se encuentran, el de Línea de Pobreza (LP) y Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), además existe una metodología que surge de combinar las anteriores. A continuación se realizará una breve descripción de estos métodos y su aplicación a Bolivia.

2.1.1 El método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Este método parte de la definición de las necesidades básicas, para ubicar como pobres a las familias que no cumplen con un nivel de satisfacción mínimo de tales necesidades. En general, a pesar de las diferentes opciones metodológicas existentes y de las limitaciones de información, el procedimiento estándar consiste en lo siguiente:

- a) Determinar cuáles son las necesidades básicas y sus componentes,
- b) Seleccionar las variables o indicadores que, para cada necesidad o componente, expresen el grado de satisfacción.
- c) Definir un nivel mínimo para cada indicador,
- d) Clasificar a las unidades con una o más necesidades insatisfechas como pobres.

Dentro de los indicadores más usados para reflejar la existencia o no de NBI destacan la presencia de a) hacinamiento, b) vivienda inadecuada, c) abastecimiento inadecuado de agua, d) carencia o inconveniencia de servicios sanitarios para el desecho de excretas; e) inasistencia a escuelas primarias de los menores en edad escolar, y, f) un indicador indirecto de capacidad económica.

El acceso a una vivienda adecuada se caracteriza a partir de las carencias a) y b). Estas se vinculan con la necesidad de las personas de protegerse del medio ambiente, así como con aspectos de privacidad e higiene, cuya ausencia deteriora considerablemente la calidad de vida. La condición de hacinamiento se mide a partir del número de personas por cuarto, mientras que la calidad de la vivienda se determina en función de los materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo

La educación básica constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan incorporarse adecuadamente a la vida productiva y social, por lo que se la considera una necesidad básica. Si bien no sólo es importante la asistencia a un establecimiento de educación, sino también la calidad del mismo, las fuentes de datos normalmente utilizadas para estos fines sólo brindan información sobre el primer aspecto.

El último de los indicadores mencionados, el de capacidad económica, no mide una necesidad básica propiamente, sino que intenta reflejar la probabilidad que tiene el hogar de obtener recursos suficientes y su capacidad de consumo. Este indicador toma en cuenta, por una parte, el nivel educacional del jefe del hogar, como una aproximación a los recursos que éste puede generar, y considera adicionalmente el número de personas que dependen de quienes aportan recursos, para dar cuenta así de las necesidades a cubrir con el ingreso. Por ejemplo, en esta dimensión suele considerarse un hogar cuyo jefe cuenta con dos o menos años de educación y tiene cuatro o más personas por miembro ocupado.

Una vez elegidos los indicadores de necesidades básicas, es necesario establecer los umbrales de privación que definen la situación de carencias críticas. Para que toda la población esté en capacidad de superar en algún momento esas carencias, el umbral elegido debe corresponder a la mínima satisfacción posible de necesidades que sea compatible con una participación adecuada en la sociedad. La correlación de distintos niveles de satisfacción para cada necesidad con la insuficiencia de ingresos puede ayudar en la determinación de los umbrales mencionados.

Generalmente, cuando un hogar presenta carencia en alguna de las dimensiones, éste se considera con NBI. Por lo tanto, en estricto rigor este método permite medir el número de hogares que no ha satisfecho alguna necesidad básica, pero no necesariamente mide la pobreza. Esto se debe, entre otros factores, a que no existe una forma única y establecida de relacionar el número de necesidades básicas insatisfechas con la condición de pobreza, lo que implica que la clasificación final en pobres y no pobres es arbitraria y queda entregada enteramente al criterio del investigador.

El cálculo de NBI es un promedio simple de los “ambientes” considerados. En el caso boliviano se tomaron las siguientes definiciones de ambientes en los denominados “Mapas de Pobreza”:

a) Materiales de la vivienda.

Existe inadecuación cuando la población reside en viviendas con pisos de tierra, paredes de adobe, tapial, caña, palma y/o techos de paja, caña, palma u otros materiales de desecho.

b) Espacios de la vivienda.

Las personas están por debajo de la norma cuando viven más de cinco personas, por cada dos dormitorios, no cuentan con al menos una habitación adicional para comedor o sala y/o no tienen un cuarto especial para la cocina.

c) Servicios de agua y saneamiento.

Se presenta inadecuación cuando las personas residen en viviendas sin agua por cañería, no tienen conexión de agua dentro de la vivienda, reciben agua de pozo, lago, río o vertiente; no tienen sanitario y/o no disponen de sistema de eliminación de excretas a alcantarillado ni cámara séptica. Estos umbrales son menos exigentes para el área rural.

d) Insumos energéticos.

La inadecuación en insumos energéticos se presenta cuando las personas no disponen de energía eléctrica en la vivienda y/o utilizan leña, bosta, taquia, carbón o kerosene como combustibles para cocinar, elementos considerados menos apropiados para mantener el medio ambiente.

e) Educación.

Se considera insuficiente nivel educativo cuando algunos miembros el hogar no saben leer ni escribir, presentan bajos niveles educativos, existen niños y jóvenes que no asisten a la escuela y/o presentan rezago escolar.

f) Salud.

Existirá inadecuación en salud, cuando viven en comunidades o zonas que presentan una baja proporción de mujeres que son atendidas por médicos, enfermeras o auxiliares de enfermería (atención por personal capacitado que puede ser institucional o fuera de los establecimientos de salud, definición aplicada para el Mapa de Pobreza 2001). En la versión del Mapa de Pobreza de 1993, la inadecuación en salud estaba referida a las personas que no atendían su salud o acudían a lugares distintos a establecimientos de la Caja de Salud, Ministerio y servicios públicos.

Una explicación de las fórmulas y un ejemplo se encuentra en el Recuadro 1.

Esta metodología presenta ventajas y desventajas que son analizadas por diversos autores, un resumen académico se encuentra en Contreras (1998). Entre las ventajas se tiene:

- Sin duda alguna, la mayor fortaleza del método de Necesidades Básicas Insatisfechas radica en la efectiva utilización de la información censal, que le permite identificar situaciones de pobreza con un alto grado de desagregación geográfica.
- La aplicación del método NBI implica costos reducidos en lo que se refiere a recolección de información, puesto que se aprovecha la información censal existente.
- Existe la posibilidad de incrementar el aprovechamiento de los datos para la caracterización de la pobreza. Si bien los censos cuentan con información limitada sobre ciertas necesidades básicas.

Entre las desventajas:

- La poca frecuencia de producción de mapas de pobreza limita la utilidad de esta herramienta en la evaluación de políticas de corto plazo
- Algunos autores han enfatizado que el método NBI no es útil para identificar situaciones de pobreza reciente -hogares que satisfacen sus necesidades básicas pero cuentan con un ingreso insuficiente para adquirir bienes y servicios básicos-.
- La comparabilidad intertemporal bajo el método NBI presenta algunos problemas. En primer lugar, si bien la comparación de un indicador entre dos momentos distintos permite conocer la evolución de una determinada necesidad insatisfecha, no necesariamente sirve para evaluar la eficacia de una política destinada a mejorar una carencia específica, ya que ésta puede verse afectada por factores exógenos. En segundo lugar, no es posible comparar entre dos periodos el número de pobres estimado por NBI. Esto se debe a que, por un lado, el método NBI no es sensible a situaciones de pobreza reciente, por lo que no capta el fenómeno en su totalidad. Por otro lado, sería necesario utilizar indicadores igualmente representativos en ambos periodos, tarea difícil cuando la representatividad de un indicador se deteriora a lo largo del tiempo.
- Otro de los aspectos de gran limitación es el de la “agregación”. A diferencia de los métodos indirectos, que utilizan el ingreso o el consumo como indicadores de bienestar, el método NBI no cuenta con un indicador de bienestar mayoritariamente aceptado, lo cual a su vez imposibilita la utilización de indicadores como los que se dispone para el ingreso. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas no da cuenta de la intensidad de la pobreza; es decir, no es posible clasificar a los hogares de acuerdo a distintos niveles de satisfacción de sus necesidades.

Si bien existen propuestas que buscan corregir estos defectos -como la descrita en la sección anterior-, éstas no han logrado una aceptación general. Más aún, tanto el método original como la nueva propuesta de agregación adolecen del inconveniente que mientras más necesidades básicas se considere en la estimación de la pobreza, mayor será el número de hogares con carencias críticas. Esta es una debilidad crucial del método, ya que el número de pobres resultante es sensible a la disponibilidad de información y a la decisión de los investigadores respecto al número de necesidades a considerar.

- El método NBI tiene un problema de mensurabilidad: la posibilidad de ser clasificado como pobre no es igual para todos los hogares, ya que ella depende de la estructura demográfica de los mismos (Alvarez et.al, 1997). En este sentido, puede distinguirse entre carencias universales - susceptibles de ser medidas en todos los hogares- y carencias específicas -sólo se pueden medir en ciertos hogares-.
- Bajo la práctica actual, se evidencia una confusión entre indicadores de “insumos” (o de acceso a servicios básicos) y de “resultados” (que caracterizan propiamente la situación de los pobres), debido a la cual no es posible especificar el objetivo de una medición.

La serie de ventajas y desventajas detalladas anteriormente permiten plantear diversas conclusiones sobre la utilidad del método NBI. En primer lugar, parece estar claro que como un método de medición de la pobreza, la alternativa de evaluar las necesidades insatisfechas deja mucho que desear, principalmente por las serias limitaciones relacionadas con el aspecto de la agregación. En este sentido, sería recomendable desincentivar el uso del método para comprobar la incidencia de la pobreza.

El mayor aporte del método NBI proviene de su capacidad para identificar geográficamente las necesidades no cubiertas por la población. Por esta razón, es razonable plantear su utilización como una herramienta de caracterización de la pobreza, complementando las mediciones realizadas a partir de métodos indirectos, y brindando información útil para la focalización de políticas.

Recuadro 1

Metodología cálculo NBI

Para cada una de las variables se construye el **índice de adecuación o logro estandarizado**, que muestra el nivel de satisfacción de un hogar respecto a las mínimas condiciones de vida. Este índice se expresa en general como la relación entre el valor otorgado a una de las variables observadas y el valor de su norma:

$$I(x_j) = \frac{x_j}{x^*}$$

Donde, $I(x_j)$: índice de logro estandarizado del hogar j .

x_j : valor de la variable observada en el hogar j .

x^* : valor de la norma.

A partir del índice de logro, se construye para cada variable el denominado **índice de carencia**, que refleja la brecha o distancia entre el nivel de satisfacción observado del hogar y la norma mínima de satisfacción de las necesidades. Se calcula como:

$$cx_j = 1 - Ix_j$$

Con el propósito de obtener un índice consolidado de los índices de carencia de cada variable, se construye el denominado **índice de intensidad de pobreza del hogar**, que refleja el nivel de satisfacción o insatisfacción de las necesidades básicas de una unidad familiar en relación a los niveles mínimos de vida. Se expresa como el promedio de todos los índices de carencia de las variables:

$$I(NBI)_j = \frac{1}{4}(CV_j + CSIB_j + RE_j + CSS_j)$$

Con CV , representa la carencia de la vivienda, compuesta por los índices de calidad de los materiales de la vivienda y por el índice de hacinamiento.

$CSIB$, es el índice de carencia en servicios e insumos básicos de la vivienda, compuesto por los índices de saneamiento básico y de insumos energéticos.

RE es el índice de rezago educativo.

CSS , es el índice de inadecuación en la atención formal de salud.

Los valores que asume éste **índice final** (NBI) son continuos entre (-1) mayor nivel de satisfacción; (0) nivel mínimo de vida y (1) nivel máximo de insatisfacción.

2.1.2 El método de línea de pobreza (LP)

El método usualmente utilizado para medir pobreza es Línea de Pobreza, que lo que hace es determinar el nivel de ingreso mínimo de una familia para acceder a un nivel de vida adecuado. A ese nivel se lo denomina línea de pobreza y en la literatura se suele representar con la letra z . Así, serán pobres aquellos individuos cuyo ingreso familiar per cápita sea menor a z . Para determinar el valor de z se utilizan recomendaciones nutricionales estipuladas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En base a estos requerimientos se arma una canasta básica alimentaria (CBA) o Línea de Indigencia. La CBA es una canasta normativa que asegure una adecuada nutrición de la población, cumpliendo tres requisitos⁷. Finalmente, la línea de pobreza será igual a la suma de dicha canasta más una canasta no alimentaria (CNA), es decir $z = CBA + CNA$.

⁷ Los requisitos que se imponen sobre la CBA son: a) debe responder a los gustos y hábitos de la población; b) debe existir disponibilidad en el mercado; c) debe ser de costo mínimo.

En el caso boliviano, para la determinación de la línea de indigencia y pobreza se sigue los lineamientos metodológicos definidos por UDAPSO-CEPAL (1995)

Si bien los hogares difieren entre sí en muchos aspectos, el análisis de pobreza trata a todos los hogares como si fuesen unidades homogéneas, utilizando así una línea de pobreza única. Para la construcción de ésta línea de pobreza, se conforma una canasta mínima necesaria para satisfacer los requisitos de proteínas/calorías por adulto. La canasta se ajusta para incorporar otros gastos necesarios, tales como vestuario, y luego se calcula utilizando precios promedio multiplicados por el tamaño de la familia media.

Este método, al considerar la variable ingreso o gasto de consumo, identifica la capacidad económica o la insuficiencia de recursos monetarios de los hogares para satisfacer sus necesidades básicas. Sin embargo, se capta sólo una dimensión de la pobreza puesto que no llega a identificar directamente la satisfacción real de las necesidades básicas de la población; un hogar que presente alguna inadecuación en sus necesidades podría ser considerado no pobres, aún si presentase un ingreso o gasto superior a la línea de pobreza. De esta manera, la estimación de la incidencia de la pobreza resulta parcial.

Otra limitación del método radica en una cierta ambigüedad en la definición adoptada del indigente, ya que se supone que un hogar en esa condición destina la totalidad de sus recursos monetarios a la compra de alimentos, sin tomar en cuenta que existen otros gastos necesarios para su alimentación, léase combustible, utensilios, transporte, etc. Estos rubros, como se mencionó anteriormente, sólo se llegan a incorporar en el concepto de pobre.

Finalmente, las normas mínimas de satisfacción de las necesidades básicas incluidas en la línea de pobreza, son completamente desconocidas, en la medida que la mayor parte de los estudios transforman la línea de indigencia en línea de pobreza multiplicando por un valor numérico que no es más que el inverso del coeficiente de Engel o la proporción del gasto en alimentos de los hogares. Cuando se adopta este mismo valor para diferentes años no se precisa exactamente la evolución de la pobreza, debido a que la proporción de gasto en alimentación de los hogares cambia con el tiempo en función de los precios relativos y las pautas de consumo.

Construcción de las líneas de pobreza en Bolivia.

Las líneas de pobreza representan el valor de una canasta de bienes y servicios que tienen la capacidad de satisfacer las necesidades básicas de la población. La definición de los bienes y servicios que se incorporan en dicha canasta y las cantidades específicas cada uno de los artículos se establecen a partir de una Canasta Básica de Alimentos (CBA) que permite cubrir las necesidades energéticas y proteicas de los individuos, tomando en cuenta los hábitos de consumo de un estrato representativo de la población.

Las necesidades energéticas y proteicas de los individuos corresponden a las recomendaciones realizadas por FAO/OMS/UNU aplicados por CEPAL para distintos países de la Región y por UDAPSO-CEPAL para el caso de Bolivia.

Para la determinación de las necesidades calóricas se tomó en cuenta la distribución de la población por grupos de sexo y edad. En particular, para el caso de las personas adultas (mayores a 18 años) se

consideró los niveles de esfuerzo físico que realizan las personas, además del tamaño corporal promedio de la población boliviana. Para ello se dividió a la población en tres grupos según categorías de actividad física: actividad liviana, moderada y pesada⁸, en concordancia con la estimación de los requerimientos para el área urbana.

Para el cálculo de las necesidades medias de calorías y proteínas se utilizó la estructura de requerimientos por cada grupo sexo-edad y niveles de esfuerzo físico y fueron ponderadas por la población estimada en cada uno de dichos grupos.

En el área urbana, las necesidades medias de calorías son ligeramente menores con relación al área rural, debido que los niveles de gasto energético son mayores por el predominio de las actividades pesadas.

La definición de los alimentos se construyó a partir de una canasta observada a partir de la estructura de gasto de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1990 (EPF 1990) para el área urbana y de la Encuesta de Evaluación de Impacto del Fondo de Inversión Social de 1997 (EVI-FIS 1997) para el área rural.

Tabla 1. Necesidades medias de energía y proteínas por persona al día, según área.

	Energía Kcal/día por persona			Proteínas Gr/día por persona		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Nacional	2164	2446	1888	57.7	60.9	54.5
Urbano	2148	2423	1888	58.5	61.9	55.3
Rural	2186	2483	1883	56.7	60.0	52.1

Fuente: CEPAL-UDAPSO

La Tabla 2 contiene el valor de la canasta básica alimentaria calculada para las principales ciudades de Bolivia, así como un agregado para el área urbana y otro para el área rural. En el caso del área urbana, en 1989 el valor de la canasta o línea de indigencia era de Bs.61.2 por persona al mes, valor que aumentó en 2011 a Bs.360.3 por persona al mes. La razón para este incremento es la variación de los precios de los alimentos consumidos dentro y fuera del hogar que están incluidos en la CBA observados en los últimos años a partir de datos del Índice de Precios al Consumidor (IPC). En el área rural, el valor de la línea de indigencia en 1996 era Bs.125.2 por persona al mes que aumentó en el año 2011 a Bs.290.9 por persona al mes.

Los cambios en la línea de pobreza, valorada a precios corrientes, dependen de la inflación de algunos alimentos que forman parte de la CBA y no necesariamente coinciden con los cambios en inflación general.

⁸ Se tomó como base la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de 1988.

Tabla 2. Bolivia: Línea de pobreza extrema o indigencia por persona al mes (En Bolivianos corrientes)

Período	RURAL	URBA- NA	Sucre	La Paz	Cocha- bamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Trini- dad	El Alto	Cobija
En., 1989	n.d.	61,2	59,6	65,3	62,3	59,4	54,6	63,4	62,5	62,5	61,4	(a)
Oct., 1990	n.d.	79,7	77,6	85,0	81,2	77,3	71,1	82,5	81,4	81,4	79,9	(a)
Oct., 1991	n.d.	94,2	91,7	100,5	96,0	91,4	84,1	97,6	96,2	96,2	94,5	(a)
Oct., 1992	n.d.	102,9	99,2	111,2	103,8	101,1	93,0	105,5	103,6	103,6	104,9	(a)
Mayo –Oct., 1993	n.d.	109,2	104,9	118,8	109,8	108,0	99,4	111,6	109,9	109,9	110,1	(a)
Mayo –Oct., 1994	n.d.	120,6	122,2	126,6	127,9	115,1	105,9	130,0	120,7	120,7	116,7	(a)
Mayo, 1995	n.d.	132,5	130,4	142,2	136,5	129,3	118,9	138,7	134,2	134,2	128,3	(a)
Mayo, 1996	125,2	149,8	144,6	158,3	151,3	144,0	132,4	153,8	159,4	159,4	145,4	(a)
Oct. 1996	125,5	157,9	153,1	169,5	160,2	154,1	141,7	162,9	165,1	165,1	149,6	(a)
Oct. 1997	130,7	166,6	164,1	177,4	171,8	161,3	148,3	174,6	171,8	171,8	158,5	(a)
Oct. 1999	134,7	171,8	169,4	180,2	177,3	163,8	150,7	180,2	180,2	180,2	164,1	(a)
Dic., 2000	131,6	171,5	169,4	180,7	177,4	164,4	151,2	177,4	179,8	179,8	163,1	(a)
Oct. Nov. 2001	131,5	170,4	168,3	182,0	176,2	165,5	152,3	176,2	174,3	174,3	164,8	(a)
Nov. Dic. 2002	133,0	170,9	169,5	181,8	177,4	165,3	152,1	177,4	174,7	174,7	165,2	(a)
Nov. 2003 Ab. 2004	154,2	182,5	179,6	189,6	179,6	189,6	189,6	179,6	181,4	181,4	172,5	(a)
Mayo – Oct. 2004	157,6	186,0	183,3	193,3	183,3	193,3	193,3	183,3	184,3	184,3	175,3	(a)
Novi. Dic. 2005	160,5	197,2	194,2	205,0	194,2	205,0	205,0	194,2	197,5	197,5	181,8	(a)
Nov. Dic. 2006	167,6	210,6	211,2	214,3	211,2	214,3	214,3	211,2	214,5	214,5	190,2	(a)
Nov. Dic. 2007	205,2	253,2	261,0	239,5	261,0	239,5	239,5	261,0	276,0	276,0	225,2	(a)
Nov. Dic. 2008	260,3	311,3	325,0	319,0	319,4	279,5	278,4	306,6	337,0	295,2	279,9	373,2
Nov. Dic. 2009	241,6	318,9	331,6	316,8	333,7	267,0	285,7	382,4	346,2	293,0	276,9	355,2
Nov. Dic. 2011	290,9	360,3	387,1	371,6	372,6	302,5	330,3	381,5	376,9	332,7	319,8	427,7

Fuente: UDAPE con base en información del INE. Los datos de los años 2008 a 2011 fueron generados por el INE.

n.d.: No disponible; (a): Desde 1996 hasta 2007, la línea de pobreza extrema de Cobija es la misma que Trinidad.

Las necesidades no alimentarias se establecieron en función de la proporción del gasto alimentario sobre el gasto de consumo total, denominado coeficiente de Engel. La EPF 1990 permitió observar la distribución de dicho coeficiente en las ciudades principales. Las líneas de pobreza están calculadas como el valor de la CBA multiplicado por el coeficiente de Engel respectivo que permanece fijo durante todo el período de análisis. A pesar que hubo cambios en los patrones de consumo desde 1990, no existe otra fuente de información que permite estimar las proporciones de gasto alimentario⁹.

La Tabla 3 contiene el valor de la línea de pobreza calculada para las principales ciudades de Bolivia, así como un agregado para el área urbana y otro para el área rural. En el caso del área urbana, en 1989 el valor de la línea de pobreza moderada era de Bs.115.1 por persona al mes, valor que aumentó en 2011 a Bs.683.6 por persona al mes. En el área rural, el valor de la línea de pobreza moderada en 1996 era Bs.220.3 por persona al mes que aumentó en el año 2011 a Bs.510,4 por persona al mes.

⁹ El INE está en proceso de actualización del IPC así como las canastas básicas alimentarias a partir de la encuesta continua de hogares 2003-2004.

Tabla 3. Bolivia: Línea de pobreza moderada por persona al mes (En Bolivianos)

Período	RURAL	URBAN A	Sucre	La Paz	Cocha- bamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Trini- dad	El Alto	Cobija
En., 1989	n.d.	115,1	117,9	117,4	123,5	106,8	98,2	125,5	123,0	123,0	101,1	(a)
Oct., 1990	n.d.	150,0	153,6	152,9	160,8	139,0	127,9	163,4	160,2	160,2	131,7	(a)
Oct., 1991	n.d.	177,3	181,6	180,8	190,1	164,4	151,2	193,2	189,4	189,4	155,7	(a)
Oct., 1992	n.d.	193,4	196,4	200,0	205,5	181,9	167,3	208,9	203,9	203,9	172,8	(a)
Mayo –Oct., 1993	n.d.	205,2	207,7	213,7	217,4	194,3	178,7	221,0	216,3	216,3	181,4	(a)
Mayo –Oct., 1994	n.d.	227,3	242,0	227,7	253,3	207,1	190,4	257,4	237,6	237,6	192,3	(a)
Mayo, 1995	n.d.	249,5	258,2	255,8	270,3	232,6	213,9	274,7	264,2	264,2	211,4	(a)
Mayo, 1996	220,3	282,2	286,3	284,8	299,7	258,9	238,2	304,6	313,7	313,7	239,6	(a)
Oct. 1996	220,8	297,4	303,1	304,8	317,3	277,1	254,9	322,5	325,0	325,0	246,5	(a)
Oct. 1997	230,0	313,8	325,0	319,0	340,2	290,1	266,8	345,8	338,2	338,2	261,2	(a)
Oct. 1999	237,1	323,6	335,4	324,0	351,1	294,7	271,0	356,8	354,7	354,7	270,4	(a)
Dic., 2000	231,6	323,0	335,5	325,1	351,2	295,6	271,9	351,2	353,9	353,9	268,8	(a)
Oct. Nov. 2001	231,5	320,9	333,3	327,4	348,8	297,7	273,8	348,8	343,2	343,2	271,5	(a)
Nov. Dic. 2002 Nov. 2003 Ab. 2004	233,4	321,8	335,6	327,0	351,3	297,4	273,5	351,3	343,9	343,9	272,2	(a)
	270,5	331,7	339,8	341,0	355,7	310,0	285,2	355,7	357,0	357,0	284,2	(a)
Mayo – Oct. 2004	276,4	338,0	346,8	347,7	363,0	316,2	290,8	363,0	362,7	362,7	288,7	(a)
Novi. Dic. 2005	281,5	358,5	367,3	368,8	384,5	335,3	308,4	384,5	388,8	388,8	299,6	(a)
Nov. Dic. 2006	294,0	383,6	399,6	385,5	418,3	350,5	322,4	418,3	422,1	422,1	313,3	(a)
Nov. Dic. 2007	360,1	463,4	493,8	430,8	519,9	391,7	360,3	516,9	543,3	543,3	371,0	(a)
Nov. Dic. 2008	456,7	574,8	614,7	573,8	636,2	457,2	418,8	607,1	663,4	581,1	461,1	734,6
Nov. Dic. 2009	423,8	589,9	627,3	569,7	664,6	436,6	429,8	757,3	681,6	576,8	456,1	699,3
Nov. Dic. 2011	510,4	683,6	766,5	668,3	742,1	544,1	594,0	755,5	742,0	654,8	526,9	841,9

Fuente: UDAPE con base en información del INE. Los datos de los años 2008 a 2011 fueron generados por el INE.

n.d.: No disponible; (a): Desde 1996 hasta 2007, la línea de pobreza moderada de Cobija es la misma que Trinidad.

Cabe aclarar que a nivel internacional, con fines comparativos se utiliza diferentes valores de la línea de pobreza extrema y moderada además de ponderar por el valor del Poder de Paridad de Compra (PPC)¹⁰. Para el caso de la pobreza extrema a nivel internacional se utiliza el valor de US\$ 1,25 con PPC por persona al mes (1,25 dólares con poder de paridad de compra), en tanto que para la pobreza moderada se utiliza US\$ 2,5 con PPC por persona al mes (2,5 dólares con poder de paridad de compra). Estos valores se utilizan principalmente en los informes que preparan el Banco Mundial y Naciones Unidas sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Medidas de Pobreza

Las medidas de pobreza que se presentan a continuación tienen la finalidad de responder a tres preguntas: ¿Cuántos pobres hay? ¿Cuán pobres son? y ¿Cuán Heterogéneos son los pobres?. Estas preguntas fueron respondidas por Foster-Greer-Thorbecke(1984) las cuales son usualmente utilizadas en la metodología de línea de pobreza y se conoce como la familia de indicadores FGT. Los detalles están en el Recuadro 2.

¹⁰ El tipo de cambio de poder de paridad de compra iguala el poder adquisitivo de diferentes monedas en cada país para una canasta básica de bienes dada. Estas tasas de cambio especiales se usan a menudo para comparar el bienestar de la población de dos o más países. Este tipo de ajuste a una tasa de cambio es polémico debido a las dificultades de encontrar canastas de bienes comparables para comparar el poder adquisitivo entre los países. El PPC es conocido por PPP por sus siglas en inglés (*Purchasing Power Parity*).

a) ¿Cuántos pobres hay?

La primera y más difundida de las tres medidas utilizadas se denomina **Incidencia de pobreza** (FGT_0 , H ó *Headcount Index*). Se calcula como la razón entre el total de personas pobres (ó pobres extremos) y la población total considerada.

Para ejemplificar ésta y las demás medidas, se considera la siguiente sociedad compuesta por cinco personas, con ingreso total a Bs.50, ingreso promedio de Bs.10, línea de pobreza (z) de Bs. 10 y la siguiente distribución del ingreso del hogar:

Persona	Ingreso	Definición
A	12	No pobre
	11	No Pobre
B		
C	9	Pobre
D	9	Pobre
E	9	Pobre

 $z=10$

Por lo tanto tres (3) de las cinco personas en la sociedad tienen ingresos inferiores a la línea de pobreza ($z=10$), lo que significa que el 60% es pobre.

b) ¿Cuán pobres son?

El segundo indicador es el denominado Brecha de Pobreza (FGT_1 , P_1) ó *Poverty Gap*. Esta medida compara la brecha entre el ingreso de cada persona pobre y la línea de pobreza (z ó pobreza extrema), determinando la proporción de recursos con relación a la línea de pobreza que sería necesario transferir al hogar para solucionar su pobreza. Al comparar cuán lejos se encuentran los hogares para satisfacer sus necesidades (además de cuántos son), considera no solamente la incidencia de pobreza (H), sino también su intensidad.

Ejemplificando esta medida en la distribución hipotética utilizada anteriormente:

Persona	Ingreso	$(z-\text{Ingreso})/z$
A	12	0
B	11	0
C	9	$(10-9)/10$
D	9	$(10-9)/10$
E	9	$(10-9)/10$
SUMA	50	$3/10 \rightarrow 3/50 = 0.06$

Se observa que siendo $z=10$, y el ingreso de cada persona pobre de solamente 9, P_1 sería igual a 0.1 para cada hogar. La suma de P_1 es el promedio de todas estas medidas, vale decir 0.3 entre 5 personas, lo que equivale a 0.06 (considerando también los hogares no pobres, para los cuales $P_1=0$).

La interpretación del valor de P_1 agregado es que, para elevar el ingreso de todos los hogares pobres al mismo nivel que la línea de pobreza sería preciso incrementar el 6% del valor de la línea de pobreza ($10 \cdot 0.06$) multiplicado por el número total de hogares ($n=5$). Concretamente, se necesitarían Bs.3 ($0.06 \cdot 10 \cdot 5$) para compensar a los hogares que tienen solamente Bs.9 de ingreso, solucionando así su condición de pobreza. **P_1 da una idea del esfuerzo que debe hacer la sociedad para eliminar la pobreza, lo que depende no solamente de la incidencia sino también de la intensidad de la misma.**

c) ¿Cuán heterogéneos son los hogares pobres? (desigualdad entre los pobres)

Finalmente, la medida FGT_2 ó P_2 también evalúa las brechas entre los ingresos de los hogares pobres y la línea de pobreza, sin embargo, pondera estas brechas elevándolas al cuadrado. De esta forma, considera más explícitamente la distribución del ingreso entre los pobres (mientras más variación demuestren sus ingresos, mayor será el valor de P_2). (Por ejemplo, si $z=10$, un hogar con un ingreso de Bs.9 tendría una medida P_2 igual a 0.01, mientras que un hogar con un ingreso de solo Bs.5 tendría un valor de P_2 superior, 0.25, lo que identificaría correctamente la mayor intensidad de su pobreza). De esta forma, P_2 incorpora el concepto de “severidad de pobreza” que incrementa de forma no lineal a medida que las personas se alejan de la línea de pobreza.

Esta medida no tiene una interpretación tan intuitiva como las anteriores y tiene una función fundamentalmente ordinal: sirve principalmente para distinguir entre las situaciones de personas u hogares de acuerdo a la severidad de pobreza.

Para resumir las diferencias entre las tres medidas, se puede afirmar que H da información solamente acerca de la proporción de (incidencia) de pobres; P_1 contempla la cantidad de recursos necesarios para elevar los ingresos de los mismos hasta la línea de pobreza incorporando parcialmente el criterio de la intensidad de pobreza y, P_2 considera aún más explícitamente este criterio, incorporando información sobre la distribución del ingreso entre los hogares pobres.

Recuadro 2

Una vez definida la línea de pobreza relevantes, y siguiendo el trabajo de Foster, Creer y Thorbecke (1984), las mediciones de pobreza son estimaciones de la brecha entre el ingreso del hogar y la línea de pobreza correspondiente. Por lo tanto, la definición de pobreza no solamente especifica un nivel determinado de ingreso, que representa la frontera entre el pobre y el no-pobre, sino también toma en cuenta la gravedad o severidad de las condiciones de vida. Definimos la medición de pobreza P_α cuya sensibilidad a los ingresos de los pobres está determinada por el parámetro α ($\alpha > 0$):

$$FGT_\alpha = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^\alpha$$

Cuando $\alpha = 0$, se obtiene el índice de incidencia de la pobreza (H), construido como la división de q (número de personas con ingresos inferiores a la línea de pobreza z) por n (población total):

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

Debido a su facilidad de cálculo e interpretación, este indicador es el más utilizado de todos. No obstante, el mismo no es sensible al nivel ni a la distribución de ingresos de los pobres, lo cual supone limitaciones para el análisis de la pobreza.

Cuando $\alpha = 1$, se obtiene un indicador que mide el déficit relativo de ingresos de los pobres con respecto al valor de la línea de pobreza z , el cual se conoce como brecha de pobreza (PG):

$$FGT_1 = PG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left[\frac{z - y_i}{z} \right]$$

Un tercer indicador, que considera en forma conjunta la brecha de la pobreza y la distribución del ingreso entre los pobres, se obtiene cuando $\alpha = 2$. A pesar de ser menos intuitivo que los anteriores, el índice FGT_2 es útil para el diseño y evaluación de políticas, puesto que utiliza información sobre la proporción de pobres, su nivel medio de ingresos, y la distribución de los mismos.

$$FGT_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^2$$

En el presente documento, la presentación de resultados en el área urbana entre 1989 a 2004, están basados en el método LP. La medición de pobreza está basada en los **ingresos del hogar** tanto para el caso del área urbana como rural, a diferencia de trabajos anteriores que presentaban datos de pobreza en base a ingresos en área urbana y gastos en el área rural.

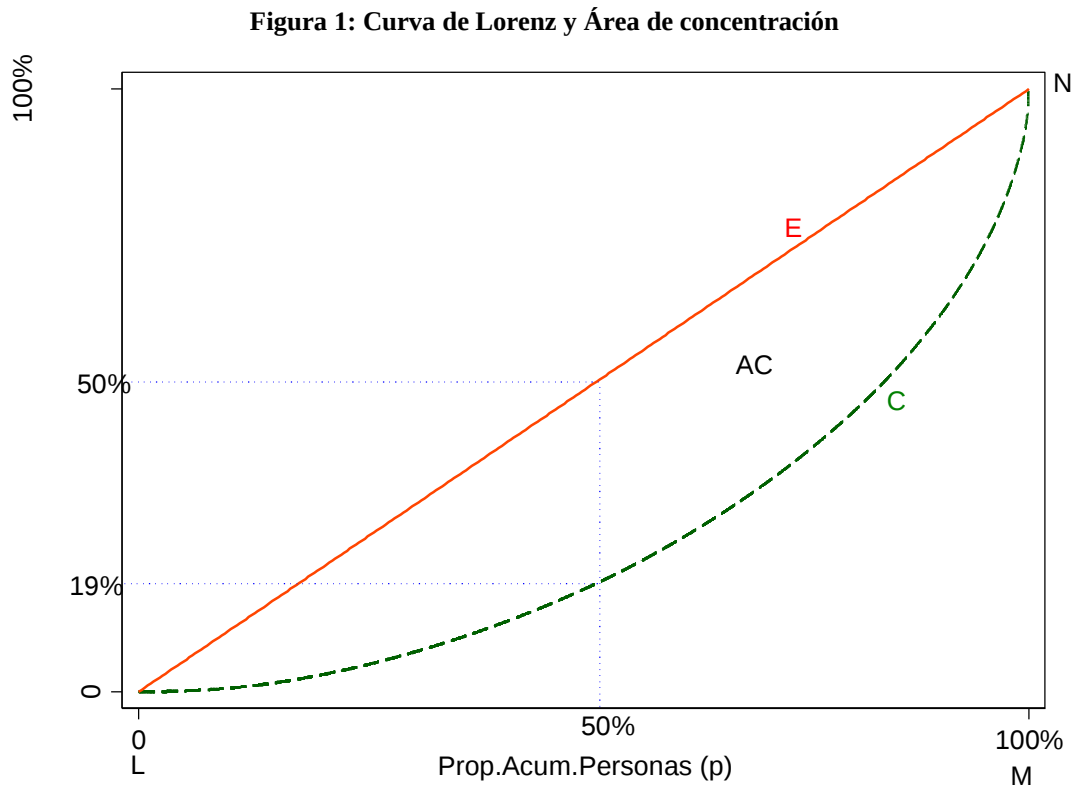
2.2 Metodología para distribución de ingresos.

Antes de introducir en el tema, es necesario aclarar las diferencias conceptuales entre pobreza y distribución del ingreso. Contreras (1999a) al respecto afirma “... Aun cuando se encuentran relacionados, en términos analíticos y prácticos presentan características distintas. Si consideramos que el bienestar de una sociedad aumenta con el nivel de ingreso (por tanto cae con la pobreza), y disminuye con altos niveles de desigualdad de ingresos, entonces a través del concepto de bienestar es posible distinguir claramente entre pobreza y distribución. Es decir, con el objeto de lograr una visión completa del bienestar social **no sólo se debe considerar la pobreza en la discusión de política económica, pues estaríamos evaluando la situación de sólo una parte de la distribución de los ingresos, los pobres, y olvidándonos del resto de la población**”.

Esta sección contiene los principales indicadores de desigualdad existentes en la literatura.

2.2.1 Curva de Lorenz y Coeficiente de Gini.

La medida más conocida de la concentración del ingreso es el Coeficiente de Gini, que a su vez se basa en la Curva de Lorenz. Esta última es una comparación gráfica entre la proporción acumulada de la población (P) y la proporción acumulada del ingreso (L(P)), que se presenta en la Figura 1



El eje horizontal (P) ordena a las personas en forma acumulativa, de más pobres a “más ricos”, mientras que el eje vertical (L(P)) indica la proporción acumulada del ingreso que pertenece a la correspondiente proporción acumulada de personas.

La línea E, que corresponde a la línea de 45°, señala la situación que existiría si hubiera equidad económica. Se aprecia que si esta línea predominara, el 50% de la población debería recibir la misma proporción. Sin embargo, la Curva de Lorenz (C) refleja la distribución inequitativa del ingreso, ya que en el ejemplo el 50% de la población percibe solamente el 19% del ingreso de la sociedad.

Finalmente, el área comprendida entre la Curva de Lorenz (C) y la línea de equidad completa (E), se llama área de concentración y da lugar al Coeficiente de Gini, que es en términos sencillos la relación entre el área AC y toda el área debajo de la línea de perfecta equidad (el triángulo LMN). En consecuencia, el Coeficiente de Gini varía entre 0 y 1, donde 0 representa una equidad completa (y la curva de Lorenz correspondería a la línea E, siendo AC igual a 0), y 1 una inequidad total (donde la

curva de Lorenz correspondería a la línea de inequidad completa y AC sería igual al área del triángulo LMN)

En los casos que se posee una encuesta de ingresos, el cálculo del Coeficiente de Gini considera los ingresos de todas las personas así como el promedio de la muestra.

2.2.2 Percentiles, Deciles, Quintiles y sus cambios.

Una forma de dividir a la población en grupos homogéneos es a través de los percentiles. Esto consiste en tener tantos grupos homogéneos como se deseen. Usualmente se utiliza los deciles (diez grupos del mismo tamaño, cada uno representa el 10% de la población total), quintiles (cinco grupos del mismo tamaño, cada uno representa el 20% de la población total), etc.

Los indicadores tipo para medir desigualdad son las razones, son aquellas que relacionan el último decil (quintil) y el primero. Es decir, mide el ingreso de una persona que pertenece al grupo de los más ricos en el decil 10 (quintil 5) respecto a los más pobres que están en el decil 1 (quintil 1). Se representa como:

- D_{10}/D_1 : Relación entre el 10 % de la población que son los más ricos entre los el 10% de la población de los más pobres (decil 10 vs. decil 1).
- Q_5/Q_1 : Relación entre el 20 % de la población que son los más ricos entre los el 20% de la población de los más pobres (quintil 5 vs. quintil 1).

Estos indicadores muestran cuántas veces es la diferencia de los ingresos de los más ricos de una sociedad respecto de los más pobres. Adicionalmente, si se considera los deciles (quintiles) inmediatamente contiguos, por ejemplo Q_2/Q_1 , Q_3/Q_2 , Q_4/Q_3 y Q_5/Q_4 , se podrá apreciar si la desigualdad es “homogénea en la población” o se concentra en algún grupo en particular.

2.3 Revisión literatura de pobreza.

En Bolivia, durante la década de los setenta los trabajos sobre desigualdad social en el acceso a bienes y servicios de Lebaron *et.al.* (1976) y Piñeira (1975), establecieron las primeras distribuciones de ingresos a nivel regional. Posteriormente, con la disponibilidad de información proveniente de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de 1976, 1992 y 2001, las Encuestas a Hogares¹¹ y otras encuestas tanto de instituciones públicas como privadas, se llevaron a cabo diversos estudios relacionados con pobreza.

Una de las investigaciones más completas y actualizadas corresponde al proyecto PNUD (1990) donde, en base al método NBI y con la información del CNPV'76 y la ENPV'88, se elaboraron mapas de pobreza nacionales que identifican cinco indicadores de carencia: calidad de la vivienda, provisión de servicios básicos, hacinamiento crítico, asistencia escolar de niños entre 8 a 12 años y, elevada carga

¹¹ Encuestas Integradas de Hogares (EIH, 1989-1995), Encuesta Nacional de Población y Vivienda (ENPV, 1988), Encuesta de Demografía y Salud (ENDSA 1989, 1994, 1998, 2003), Encuesta Nacional de Empleo (ENE, 1996, 1997), Encuesta de Mejoramiento de las Condiciones de Vida (MECOVI, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003-2004) y las Encuestas de Hogares 2005-2006.

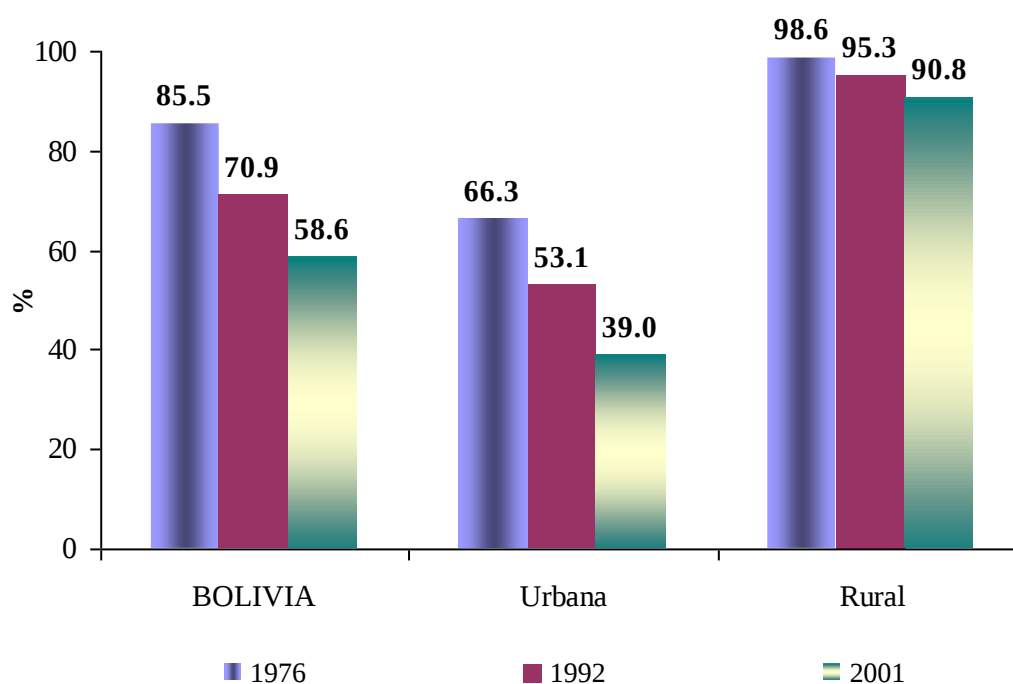
económica del hogar. Asimismo, se cuantificó información de la EIH'89, tomando como referencia la canasta básica del Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (INAN).

Morales (1983, 1991, 1992) presentó una metodología que podría considerarse como integrante de la familia NBI, que es denominado método DIM (Distancia-Intensidad-Magnitud). Este método está basado en la definición de una unidad “ideal” y un criterio de “proximidad” o de “diferenciación” de las unidades observadas con relación a esta unidad ideal. Estos permiten establecer una unidad geográfica ideal que determina la distancia o diferenciación de las demás área geográficas. Por lo tanto, cuanto más “diferente” es una unidad observada con relación a la unidad “ideal”, más elevado es su grado de pobreza. Para el criterio de proximidad o diferenciación, está asociado al concepto matemático de distancia. La distancia se constituye en un indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Los últimos trabajos que aplicaban la metodología NBI fueron UDAPSO (1993) e INE-UDAPE(2002). En éste último, con información del CNPV'01, según el Método de Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolivia aproximadamente el 58.6% de la población fue considerada pobre. La diferencia entre NBI y LP se remite al siguiente comentario: **“La metodología de Necesidades Básicas Insatisfechas permite evaluar las condiciones de infraestructura de vivienda, insumos energéticos, niveles educativos y atención de salud de la población. Estos aspectos representan una medida de la pobreza estructural, distinta a la que se obtiene a través de los ingresos de la población, la cual está relacionada con el empleo y las variables del ciclo económico y se denomina pobreza coyuntural”.**

Comparando los resultados de NBI obtenidos a partir de los tres últimos censos de población y vivienda, hubo una reducción de 85.5% de personas con carencias en 1976 a 58.6% para el año 2001. En el área urbana fue donde mejoraron notablemente los indicadores, pasando de 66.3% de personas con carencias a 39.0% en 2001.

Figura 2. NBI por área de residencia y año



Fuente: UDAPSO-INE-UPP(1993), INE-UDAPE (2002).

Con el crecimiento promedio anual poblacional, los departamentos que tuvieron mayor reducción entre 1976 y 2001 fueron: Santa Cruz (-1.65%), Tarija (-1.52%) y Cochabamba (-1.45%). En tanto que las ciudades que tuvieron mejoras en sus indicadores fueron Santa Cruz de la Sierra (-1.60%) y La Paz (-1.15%) (Ver Tabla 7).

La primera estimación de pobreza por ingresos para Bolivia fue presentada por Morales (1983) utilizando información de 1976. En ese entonces, usando métodos matemáticos se calculó el costo de una canasta mínima de alimentos y el valor de línea de pobreza, que fueron estimadas en Bs.12.79 y la segunda en Bs.23.38, valores calculados por persona y por día. Los resultados mostraron que la pobreza en Bolivia era de 80% y la pobreza extrema 60%, además el índice de Gini fue estimado en 0.49.

Luego, UDAPSO fue la entidad que tuvo un importante peso en el país al momento de presentar metodologías para la estimación de las líneas de pobreza, en esa misma institución Pereira y Velasco (1993a, 1993b), Urquiola (1993), Velasco y Bloom (1994), Coa, *et.al.* (1997) y Jiménez y Yañez(1997), Fields *et.al.* (1997), a su momento presentaron datos y modelos econométricos relacionados con pobreza. Finalmente, Landa (2002) en UDAPE presentó un perfil de pobreza con la información disponible en ese momento de las encuestas a hogares.

Con la divulgación de las encuestas a hogares por parte del INE¹², que puso en su página web a todas las encuestas realizadas en Bolivia, hubo una intensa proliferación de trabajos hechos tanto en Bolivia como fuera de nuestras fronteras, especialmente en el Banco Mundial (1990, 2002, 2005) y el BID.

¹² Además, bajo el patrocinio de agencias internacionales el INE convocó a investigadores nacionales e internacionales a presentar propuestas a los Concursos de investigación de la MECOVI.

Una de las formas de motivación para el uso de las encuestas fue el Concurso que realizó el INE desde 2002 hasta 2005 se plasmó en la publicación de varios artículos en 5 números de la Revista Estadísticas y Análisis. Los artículos relacionados con pobreza incluidos en esta Revista fueron realizados por Hernani (2002), Laserna (2002), Canavire (2003), Hernani y Vidal (2003), Oyola (2005), todos estos trabajos vinculaban temas como mercado laboral, desigualdad, expectativas, salud, educación.

UDAPE-INE(2006) presentaron una metodología que combina la información del Censo 2001 y las encuestas a hogares realizadas entre 1999 y 2001. La metodología consiste en estimar valores del consumo promedio por municipio que se encuentran disponibles en las encuestas MECOVI e imputarlas al Censo. Con líneas de pobreza calculadas se estiman los indicadores FGT para los 314 municipios que hasta ese entonces existían. Según este documento, la incidencia de pobreza nacional estimada en el censo 2001 es de 71% de la población y la incidencia de pobreza extrema o indigencia es de 40%. En el dossier de UDAPE¹³ se encuentra la actualización a 327 municipios. Agrupando a los municipios según tramos de pobreza moderada, se observa en la Tabla 4 que hay un alto contingente que tiene más de 90% de pobreza moderada que corresponde a 1.259 millones de personas pobres. De estos 119 municipios, hay un mayor número de municipios pobres en los departamentos de Potosí (27), Cochabamba (24) y Chuquisaca (20).

Tabla 4. Bolivia: Número de municipios por tramos de pobreza moderada, según departamento

Departamento	Menor 60%	Entre 60%-80%	Entre 80%-90%	Mayor 90%	TOTAL
Chuquisaca		3	5	20	28
La Paz	3	27	35	15	80
Cochabamba	3	9	9	24	45
Oruro	1	5	13	16	35
Potosí	1	6	4	27	38
Tarija		8	2	1	11
Santa Cruz	2	15	23	16	56
Beni	1	17	1		19
Pando	2	13			15
Total (%)	13	103	92	119	327
Población (miles)	1,495	1,472	1,596	1,259	5,822

Fuente: UDAPE-INE(2006)

Clasificando a los municipios según tramos de pobreza extrema o indigencia, el mayor número se encuentra entre aquellos que tienen pobreza extrema entre 30% y 70%. Sin embargo, cabe recalcar que existen 111 municipios que tienen entre 70% y 90% de pobreza extrema y 33 municipios con más de 90%.

¹³ A la fecha, se cuenta con 327 municipios de los cuales se cuenta con información sobre pobreza a partir del método de combinación de datos del Censo y las encuestas a Hogares en <http://www.udape.gov.bo/dossierweb2007/https/Cap07/C070902.xls>

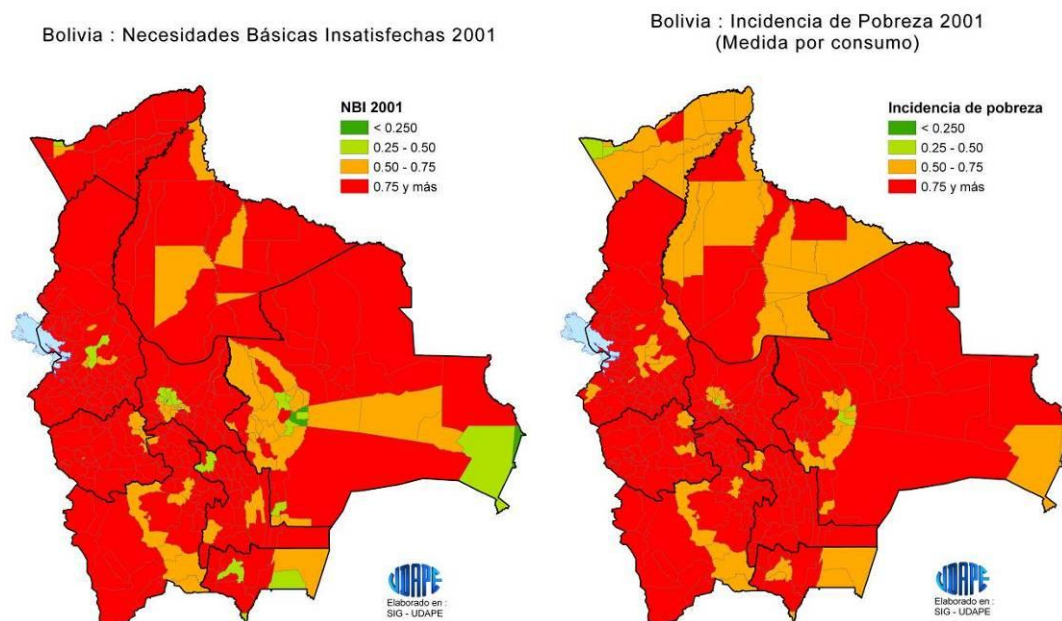
Tabla 5. Bolivia: Número de municipios por tramos de pobreza extrema, según departamento

Departamento	Menor 30%	Entre 30%-70%	Entre 70%-90%	Mayor 90%	TOTAL
Chuquisaca		5	17	6	28
La Paz	1	50	29		80
Cochabamba	6	16	12	11	45
Oruro	1	9	25		35
Potosí	1	6	17	14	38
Tarija	3	7	1		11
Santa Cruz	7	37	10	2	56
Beni		19			19
Pando	3	12			15
Total (%)	22	161	111	33	327
Población (miles)	555	1,456	907	406	3,323

Fuente: UDAPE-INE(2006)

Comparando los resultados de las estimaciones por NBI y consumo, se advierte que la pobreza es mayor en el segundo caso. Desagregando por municipios, en la Figura 3 con NBI existe un escaso número de municipios que poseen menos de 25% de pobreza. Ello se explica porque si bien el bienestar en términos no monetarios mejoró en los últimos años –con mayores niveles de educación, saneamiento básico-, estas mejoras no se tradujeron en mayores niveles de ingreso para los hogares, de manera tal que la pobreza en términos monetarios es más notoria con el método de línea de pobreza.

Figura 3: Pobreza medida por NBI y consumo



Fuente: INE-UDAPE.

A continuación se presenta un resumen de los datos de pobreza considerando al método de línea de pobreza a nivel nacional y luego una aproximación a los resultados para las ciudades capitales y El Alto.

3 Presentación de resultados.

La economía boliviana tuvo un crecimiento en términos per cápita de 1.74% entre 1991-1995, 1.02% entre 1996-2000, 0.81% entre 2001-2005 y 2.61% entre 2006-2009. Considerando en términos trimestrales generalmente los segundos y cuartos trimestres fueron los que presentaron variación positiva, éstos últimos son precisamente en los que se realizan anualmente las encuestas de hogares que son la principal fuente de información para el presente documento.

Una de las formas para analizar el comportamiento de los hogares en un determinado lapso de tiempo es a través de los datos de las Cuentas Nacionales. Al final, al realizar la estimación del PIB por tipo de gasto, se agrupa al consumo de los hogares y de las Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPFSL)¹⁴. Con esta clasificación, se advierte que existe una estrecha relación entre la pobreza y el comportamiento de la economía medida a través del PIB y el consumo de los hogares e IPSFL, pues entre 1990 a 2009 tuvo una participación promedio de 73%. Este es el primer hecho que determina la importancia de estudiar a los hogares a través del impacto en los niveles de pobreza.

Cabe la oportunidad para aclarar que entre los ingresos de los hogares se contemplan a los ingresos laborales y a los ingresos no laborales (intereses, transferencias, rentas). Sin embargo, los ingresos laborales tienen una participación de 80% en el total de los ingresos que generan los hogares.

Por otra parte, el Gobierno ha desarrollado una política de estabilización de precios de los principales productos alimenticios, los cuales han sido catalogados por la FAO (2008)¹⁵ dentro del grupo de políticas relacionadas con: comercio internacional, fortalecimiento producción nacional de alimentos, mitigación de alza de precios, mitigación caída poder de compra, stock y seguros. De todos los países analizados por FAO (2008), Bolivia habría ejecutado políticas sobre:

- Comercio Internacional. Respecto a la reducción de aranceles de importaciones alimentarias; Aumento de aranceles de exportaciones alimentarias; Comercio Gobierno-Gobierno.
- Fortalecimiento producción nacional de alimentos. Realizando subsidios a insumos; Acuerdos de Cooperación Intergubernamental producción de alimentos básicos (grupo de países 2).
- Mitigación de alza de precios. A través del marco legal: combatir conductas con efectos negativos en consumidores.

Con información de las encuestas a hogares, a nivel nacional la pobreza moderada se situó alrededor de 60% entre 1996 a 2007 a excepción del año 2000 cuando se tuvo el mayor nivel observado, 66.4%. Este valor es influenciado por los altos niveles de pobreza que se contabilizan en el área rural. En el área urbana, alrededor de la mitad de la población es pobre y no tuvo gran variación en los más de 10 años de análisis. En tanto que, en el área rural, el porcentaje de pobres no tuvo un comportamiento

¹⁴ Según INE (2004) “Cuentas Nacionales - Metodología Sectores Institucionales”, el grupo consumo de los hogares e IPSFL contiene a la producción de los hogares (como consumidores y empresarios) y a las IPSFL como productores no de mercado privado.

¹⁵ FAO (2008) “Situación Alimentaria en América Latina y El Caribe”. Mayo/Junio 2008. Observatorio del Hambre.

lineal lo que refleja que los años de recesión económica se tradujeron principalmente en la vulnerabilidad de la población del campo, que no pudo atenuar la disminución de sus ingresos y el incremento de precios de los artículos de la canasta básica de alimentos (Ver Tabla 6).

A partir del año 2008 se advierte una importante reducción en la pobreza, de manera tal que en 2011 la pobreza moderada a nivel nacional se situó en 44,95%, lo que significa que este porcentaje de la población no poseía los ingresos suficientes para adquirir los principales bienes de consumo y otros servicios básicos. Los niveles de pobreza moderada en las áreas urbanas del país han disminuido hasta alcanzar el año 2011 a 36,84%, en tanto que en el área rural si bien se tuvo la misma tendencia decreciente, aún el 61,35% de la población que reside en el área rural es pobre moderada (Ver Tabla 6).

Tabla 6: Pobreza moderada y extrema por área de residencia, según año de referencia. (Porcentaje)

Detalle	Pobreza moderada			Pobreza extrema (indigencia)		
	Nacional	Urbana	Rural	Nacional	Urbana	Rural
1996	64.79	51.91	84.00	41.19	23.72	69.94
1997	63.59	54.47	78.01	38.08	24.88	58.96
1999	63.47	51.36	84.00	40.74	23.51	69.94
2000	66.38	54.47	87.02	45.16	27.93	75.01
2001	63.12	54.28	77.69	38.84	26.18	59.71
2002	65.15	53.91	78.75	41.34	25.71	62.12
2003-2004	63.15	54.41	77.67	34.50	22.95	53.72
2005	60.59	51.05	77.60	38.16	24.30	62.90
2006	59.92	50.27	76.47	37.68	23.36	62.25
2007	60.10	50.90	77.29	37.70	23.67	63.94
2008	57.33	48.72	73.64	30.14	18.89	51.47
2009	51.31	43.55	66.43	26.06	16.09	45.48
2011 (p)	44.95	36.84	61.35	20.87	10.76	41.30

Fuente: Elaboración propia en base a INE-Encuestas a Hogares.

(p) Preliminar.

Un subgrupo de la pobreza es la pobreza extrema o indigencia, que en los más de diez años de estudio si bien presentó una reducción de 41.19% en 1996 a 20.87% en 2011, al interior de este período hubo una variación que se explica nuevamente por la alta vulnerabilidad de los más pobres a eventos de recesión económica tal cual vivió nuestro país a finales de la década pasada. En el área urbana, alrededor del 11% de la población es indigente y en el área rural algo más de 41% está en esta situación.

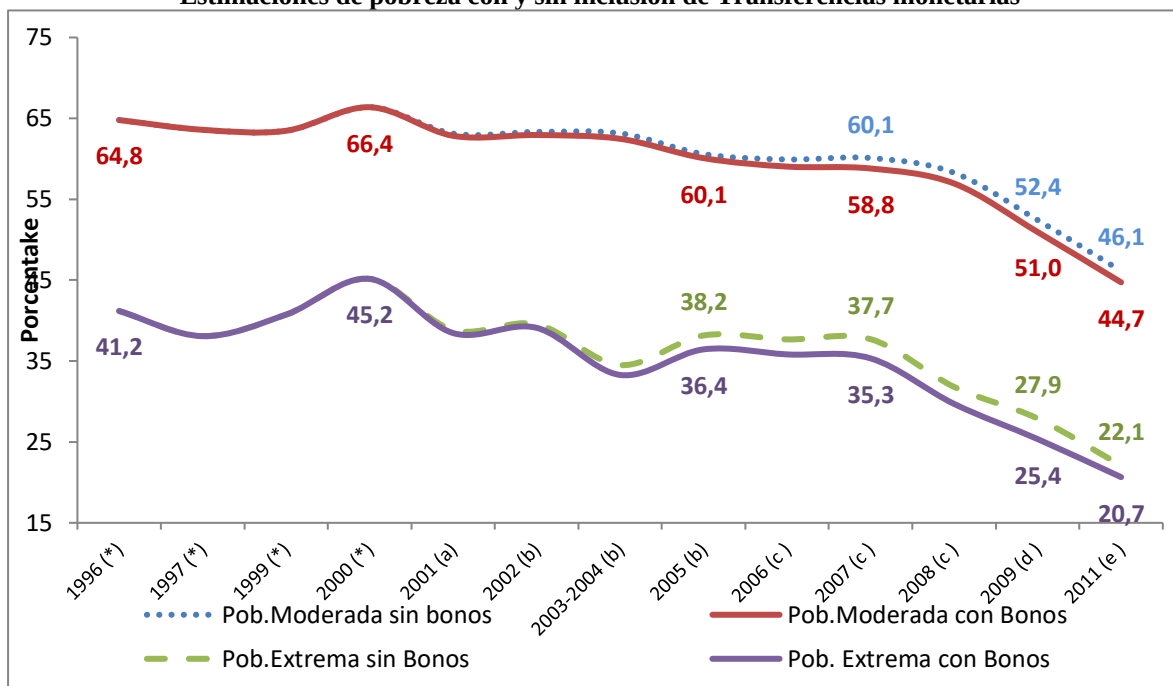
Existe por otra parte, la inquietud de analizar la influencia que tienen los programas de transferencias monetarias (bonos) sobre el bienestar de la población. Al analizar el impacto de los bonos en la pobreza, se advierte un importante reducción de la pobreza especialmente en el área rural (Ver Recuadro 3).

Recuadro 3

Desde el año 2006, se ha procedido a distribuir recursos a determinados grupos de la población. Inicialmente el 2006 con el bono Juancito Pinto, luego desde 2008 con la Renta Dignidad y finalmente desde 2009 con el bono Juana Azurduy.

Con la inclusión de la Renta Dignidad, fue posible incrementar los ingresos de los hogares mensualmente, con lo cual la pobreza moderada está prácticamente 1 punto porcentual menos si no se incluyera esta transferencia a los mayores de 60 años de edad.

Estimaciones de pobreza con y sin inclusión de Transferencias monetarias



Fuente: UDAPE con datos de INE, Encuestas de Hogares.

p: estimación preliminar

Nota: Los años 2006 y 2007 incluyen el Bonosol. RD: Renta Dignidad.

La transferencia de recursos a la población mediante estos bonos tuvo un impacto positivo en el agregado de ingresos de los hogares. De no incluirse estas transferencias en los ingresos de los hogares, la pobreza extrema en el año 2011 habría sido superior en alrededor 2 puntos porcentuales respecto al indicador calculado con bonos.

3.1 ¿Cuántas personas representan estos porcentajes?

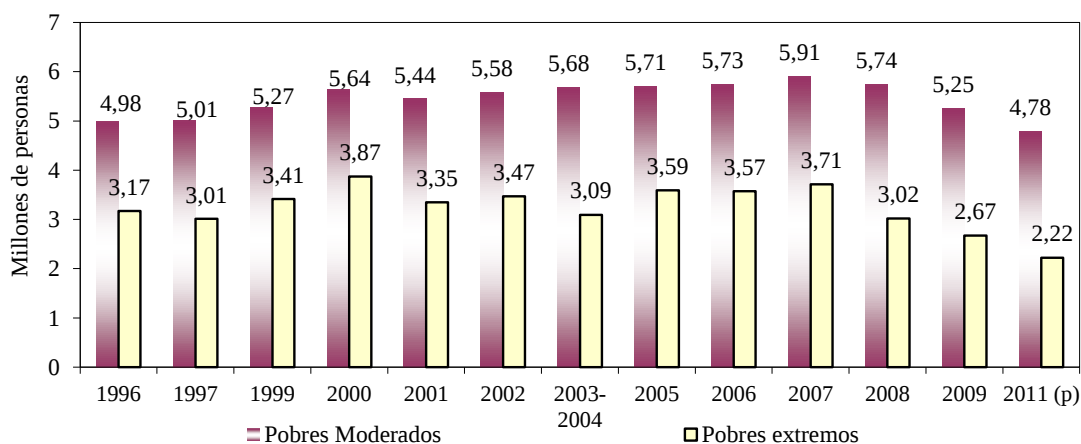
En las publicaciones del INE, UDAPE y cualquier entidad que haya realizado un análisis de la pobreza en Bolivia, resalta un tema que es una de las razones para la elaboración del presente documento. Las encuestas de hogares que realiza el INE no son comparables estrictamente en términos absolutos al basarse en diferentes marcos muestrales, esto significa que antes del año 2001 las encuestas están basadas en el marco muestral del Censo 1992, en tanto que después del 2001 las encuestas tienen como base al Censo 2001. Este hecho obliga a obtener datos que sean comparables con el fin de servir de insumo para los gobernantes así como al público en general.

La metodología para estandarizar los valores absolutos de pobreza que se presenta en este documento, consistió en aplicar los porcentajes de incidencia de pobreza moderada y extrema a los datos de las

proyecciones quinquenales de población. De esta manera se obtiene una figura adicional y en algunos casos contraria a la presentada en términos relativos. Si bien hubo una reducción en términos porcentuales en la pobreza moderada y extrema, en términos absolutos en ambos casos se observa un incremento a nivel nacional:

- En el caso de la pobreza moderada, hubo un incremento constante en el número de pobres de 4.98 millones en 1996 a 5.91 millones de personas en 2007. Sin embargo, en los últimos años, se advierte una reducción en el número de personas pobres. Para el año 2011, se estima que habrían 4,78 millones de personas pobres en todo el territorio nacional (Figura 4).
- En el caso de la pobreza extrema (indigencia), hubo un incremento en el número de indigentes de 3.17 millones en 1996 a 3.71 millones de personas en 2007. Al igual que la pobreza moderada, en los últimos años se advirtió una reducción en el número de pobres extremos, de manera tal que, el año 2011 se estima que existirían 2,22 millones de personas en condición de pobreza extrema en todo el país.

Figura 4. Bolivia: Población pobre e indigente estimada (Millones de personas)

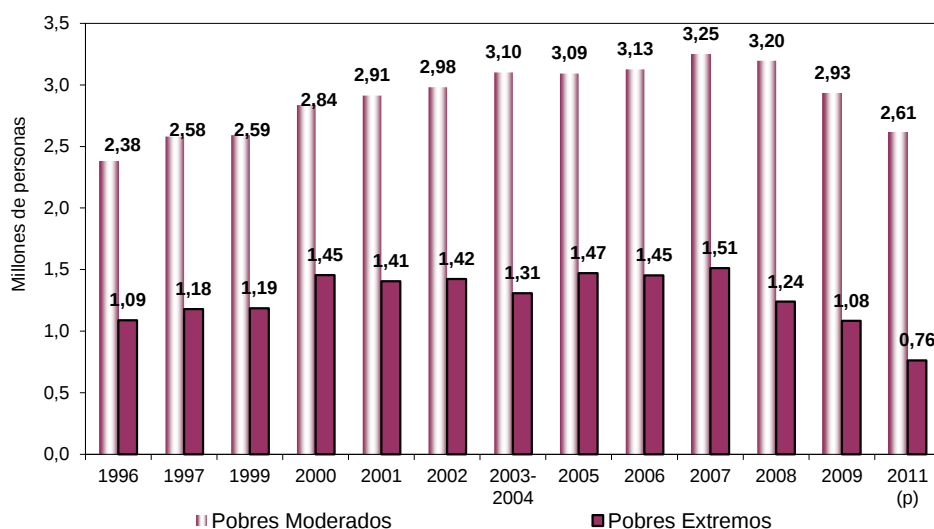


Fuente: Elaboración propia en base a INE-Encuestas a Hogares y proyecciones de población.
(p) Preliminar.

La información presentada anteriormente a nivel nacional, es desagregada por área de residencia, observándose (Figura 5) que en el área urbana:

- Aumentó el número de pobres de 2.4 millones en 1996 a 3.25 millones en 2007. Los últimos años se redujo el número de pobres en el área urbana, contabilizándose el año 2011 aproximadamente 2,61 millones de personas en esta condición.
- Aumentó el número de indigentes de 1.1 millones en 1996 a 1.51 millones en 2007. Para el 2011 se estima a 760 mil pobres extremos en el área urbana.

Figura 5. Área Urbana: Población Pobre e Indigente

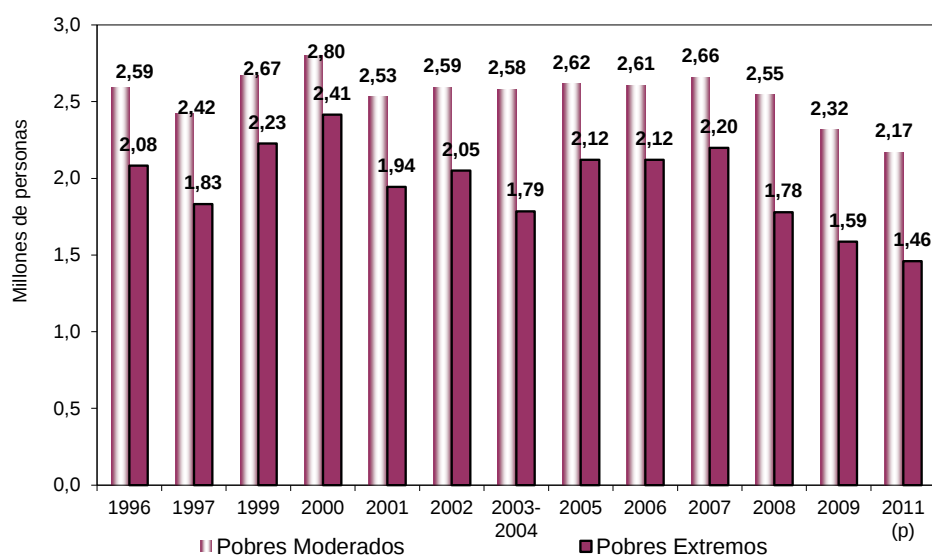


Fuente: Elaboración propia en base a INE-Encuestas a Hogares y proyecciones de población.
(p) Preliminar

Por otra parte, en el área rural se observa que:

- Aumentó el número de pobres de 2.59 millones en 1996 a 2.66 millones en 2007. Sin embargo, se advierte una reducción del número de pobres extremos en los últimos años, de manera tal que, el 2011 habrían alrededor de 2,17 millones de pobres extremos.
- Aumentó el número de indigentes de 2.1 millones en 1996 a 2.2 millones en 2007. Para el 2011, se tendría alrededor de 1,46 millones de pobres extremos en el área rural.

Figura 6. Área Rural: Población Pobre e Indigente

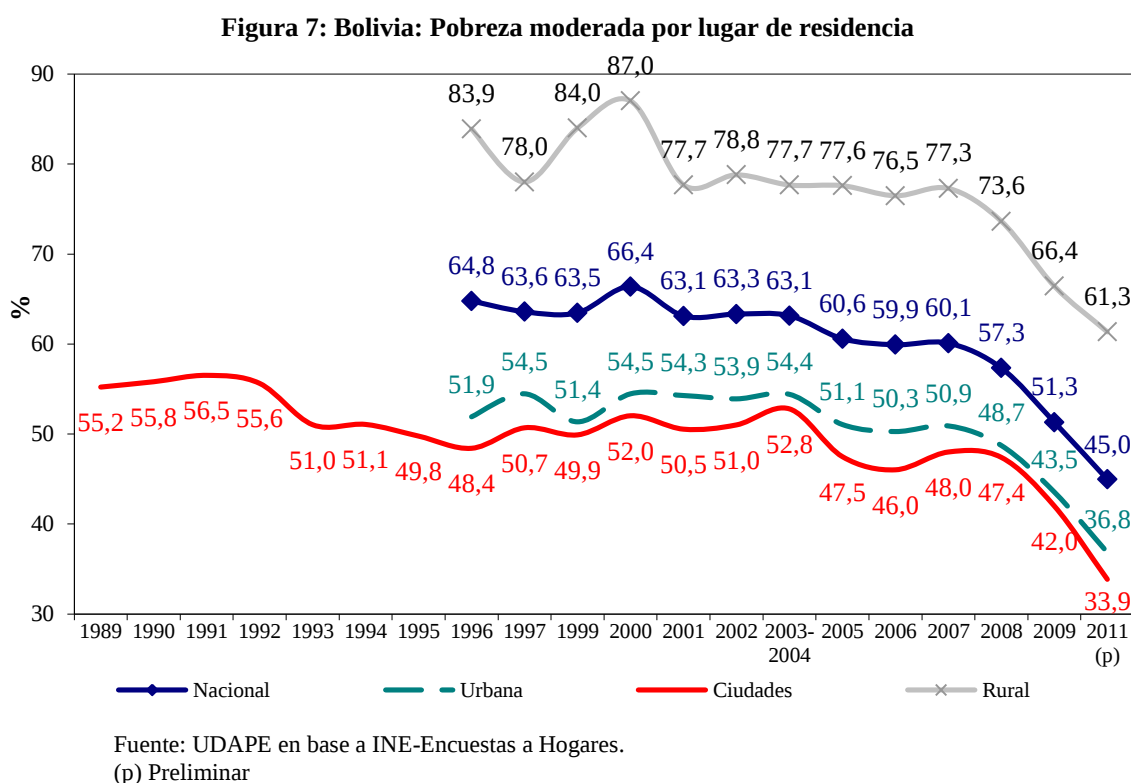


Fuente: Elaboración propia en base a INE-Encuestas a Hogares y proyecciones de población.
(p) Preliminar

A continuación se presentará información del área urbana, enfocando en información de las ciudades capitales tomando como base las encuestas a hogares, esta vez con un mayor lapso de tiempo, desde 1989 hasta 2011.

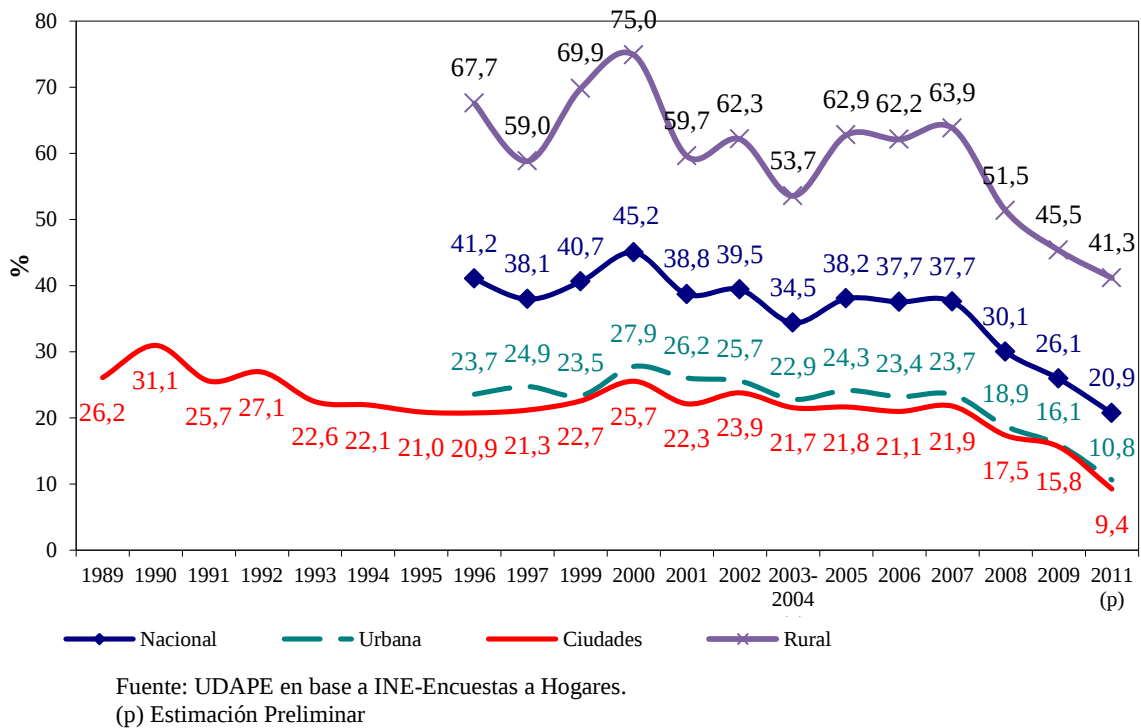
3.2 Pobreza en el área urbana

Esta sección describe la evolución de la pobreza en el área urbana de Bolivia desde principios de los años noventa. En las ciudades capitales (incluyendo El Alto) la pobreza moderada entre 1989 a 1992 se situó por encima de 55% y entre 1993 y 2003 se mantuvo muy cerca de 51%, observándose una notable mejora desde 2005, hasta alcanzar el año 2011 un porcentaje de pobreza moderada de 33,9% en las principales ciudades del país (ver Figura 7). Este comportamiento observado en las principales ciudades del país, influyó en el valor de la pobreza en el área urbana que contempla otras ciudades intermedias.



Por su parte, la pobreza extrema o indigencia en 1989 fue de 26.2% y ha ido disminuyendo en las ciudades capitales hasta alcanzar en 2009 a 9,4%. Sin embargo, en los años de desaceleración económica que tuvo el país entre 1999 hasta 2002 la disminución de los ingresos y la polarización se tradujo en el impacto en los más vulnerables con lo cual la pobreza extrema llegó hasta 25.7% en el año 2000 (ver Figura 8). Al igual que la pobreza moderada, el comportamiento de la pobreza extrema en las ciudades capitales influyó en los valores observados a nivel urbano.

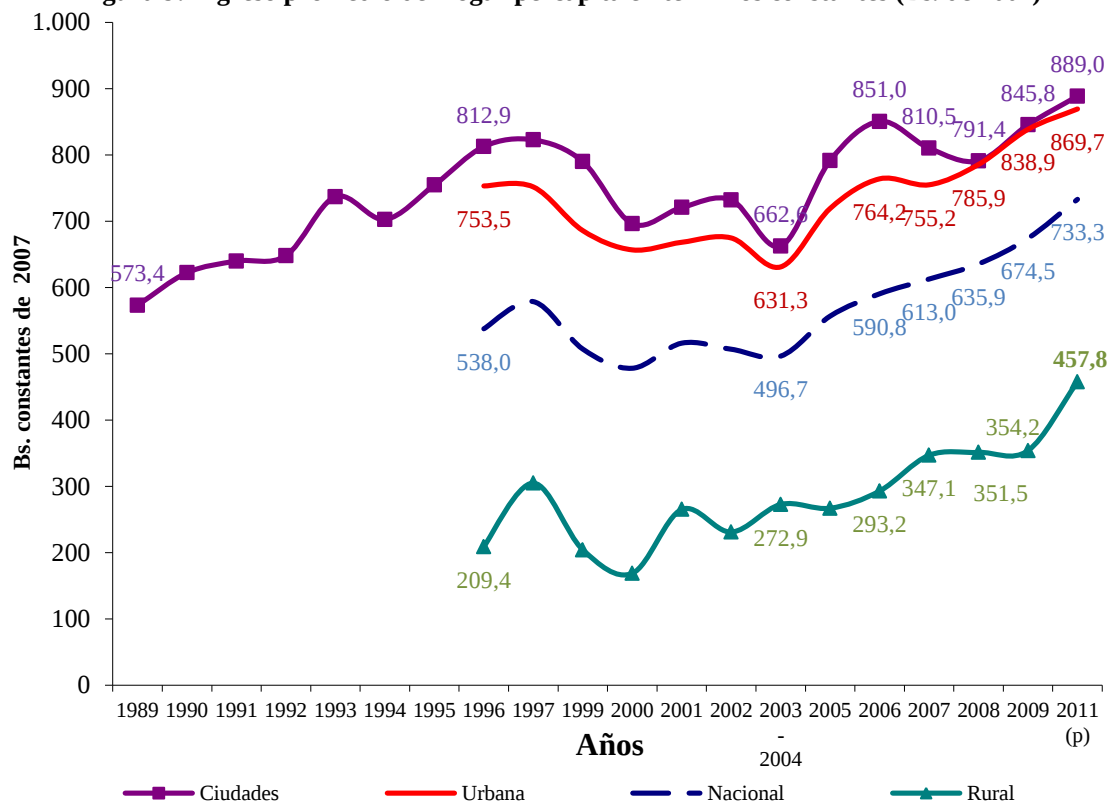
Figura 8: Bolivia: Pobreza extrema por lugar de residencia



Las razones que explican la reducción de la pobreza en los últimos años, fueron esgrimidas al inicio de ésta sección del documento. Considerando los principales agregados económicos, hubo un crecimiento del consumo de los hogares que se originó en el incremento de los ingresos percibidos en promedio por éstos. En términos constantes, a nivel nacional los ingresos de los hogares crecieron de 538.0 (bolivianos de 2007) en el año 1996 a 674.5 (bolivianos de 2007) en el año 2011, de manera que el incremento de los ingresos en los últimos años registrado en las ciudades capitales hasta alcanzar a 884.3 (bolivianos de 1990), que significa un incremento promedio anual de 2% anual entre 1989 y 2009 (Ver Figura 9).

Comparando los valores de los ingresos para el año 2009, los ingresos de los hogares urbanos por persona son 2 veces mayor que los ingresos del área rural. Este hecho explica la gran diferencia de incidencia de pobreza observada en Bolivia y los altos niveles de desigualdad entre sectores.

Figura 9: Ingreso promedio del hogar per cápita en términos constantes (Bs. de 2007)



Fuente: UDAPE en base a INE-Encuestas a Hogares.
(p) Preliminar

4 Resultados desigualdad en el ingreso del hogar por persona

La variable de ingresos descrita en el anterior párrafo, además permite describir la tendencia de la desigualdad en la distribución de ingresos en el país. En vista que el principal objetivo del documento es presentar los principales resultados de pobreza que se tiene en Bolivia, no se describe con detalle la desigualdad del ingreso en Bolivia con todos los indicadores conocidos en la literatura.

Los indicadores más conocidos para analizar la distribución del ingreso son el Índice de Gini, su equivalente que es la curva de Lorenz y el uso de deciles de ingreso, tal cual se presentó en el capítulo 2 del presente documento. Todos ellos son descritos a continuación, a partir de datos observados en las encuestas de hogares que realiza el INE entre 1989 y 2009.

4.1 Índice de Gini

El indicador más conocido en la literatura de distribución del ingreso es el Índice de Gini, el cual se encuentra entre 0 y 1, significando en el primer caso que la sociedad es completamente equitativa y lo contrario si el Gini es 1.

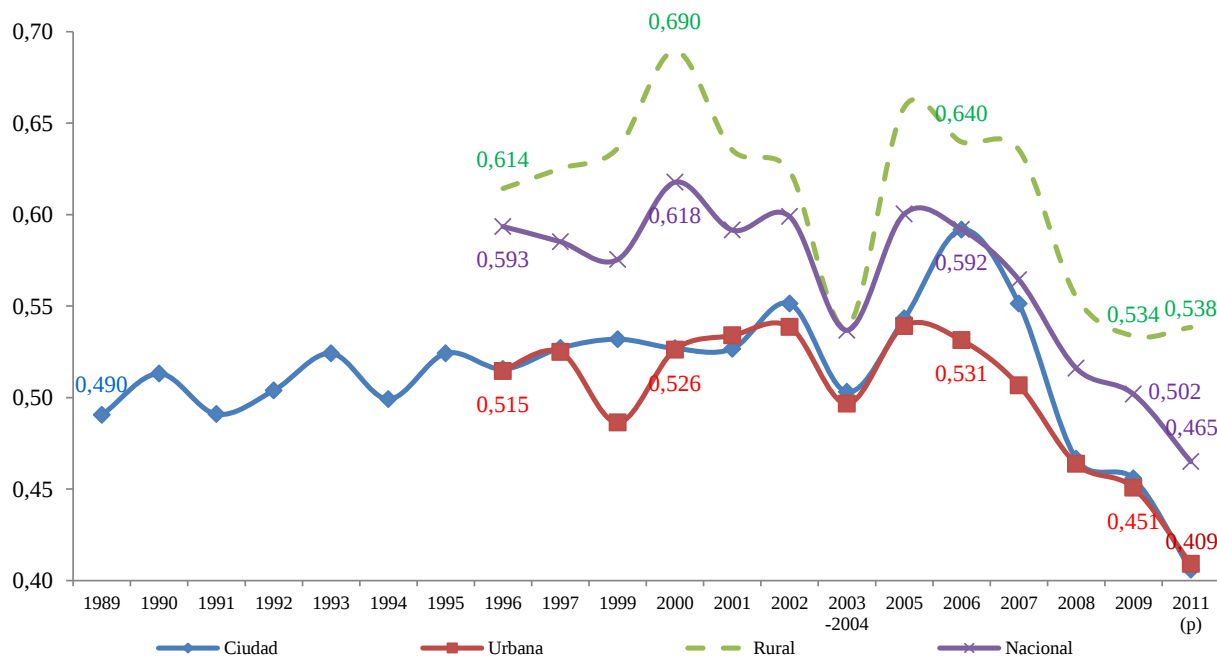
Utilizando al ingreso del hogar por persona como medida de cálculo del Gini, se tiene que a nivel nacional este Índice habría bajado de 0,614 en el año 1996 a 0,465 el año 2011. Esta reducción se

advierte desde el 2007 y con mayor fuerza desde el año 2008, año en el que se empezó a distribuir la Renta Dignidad como una transferencia mensual. Esta reducción significa que a nivel nacional se tendrían una mejora en la distribución del ingreso y por lo tanto, una distribución más equitativa de los ingresos¹⁶.

En el área rural de Bolivia es donde se advierte aún una elevada desigualdad del ingreso, el año 1996 este Índice era de 0,614 y pasó a 0,538 para el año 2011. Esta reducción fue la más notoria en comparación con el área urbana que tiene menores niveles de desigualdad económica.

Finalmente, el área urbana de Bolivia presenta los niveles más bajos en la desigualdad del ingreso, incluso analizando la tendencia desde principios de la década de los noventa. Los últimos años, este indicador también sufrió un descenso que podría explicarse tanto por la mejora en los ingresos de los hogares como la transferencia de recursos a los mayores de 60 años de edad. El año 2011, se estima que el Índice de Gini en el área urbana era de 0,409 y de las principales ciudades del país era de 0,406.

Figura 10: Tendencia del Índice de Gini, según área de residencia



Fuente: UDAPE en base a INE-Encuestas a Hogares.
(p) Estimación Preliminar

4.2 Curva de Lorenz

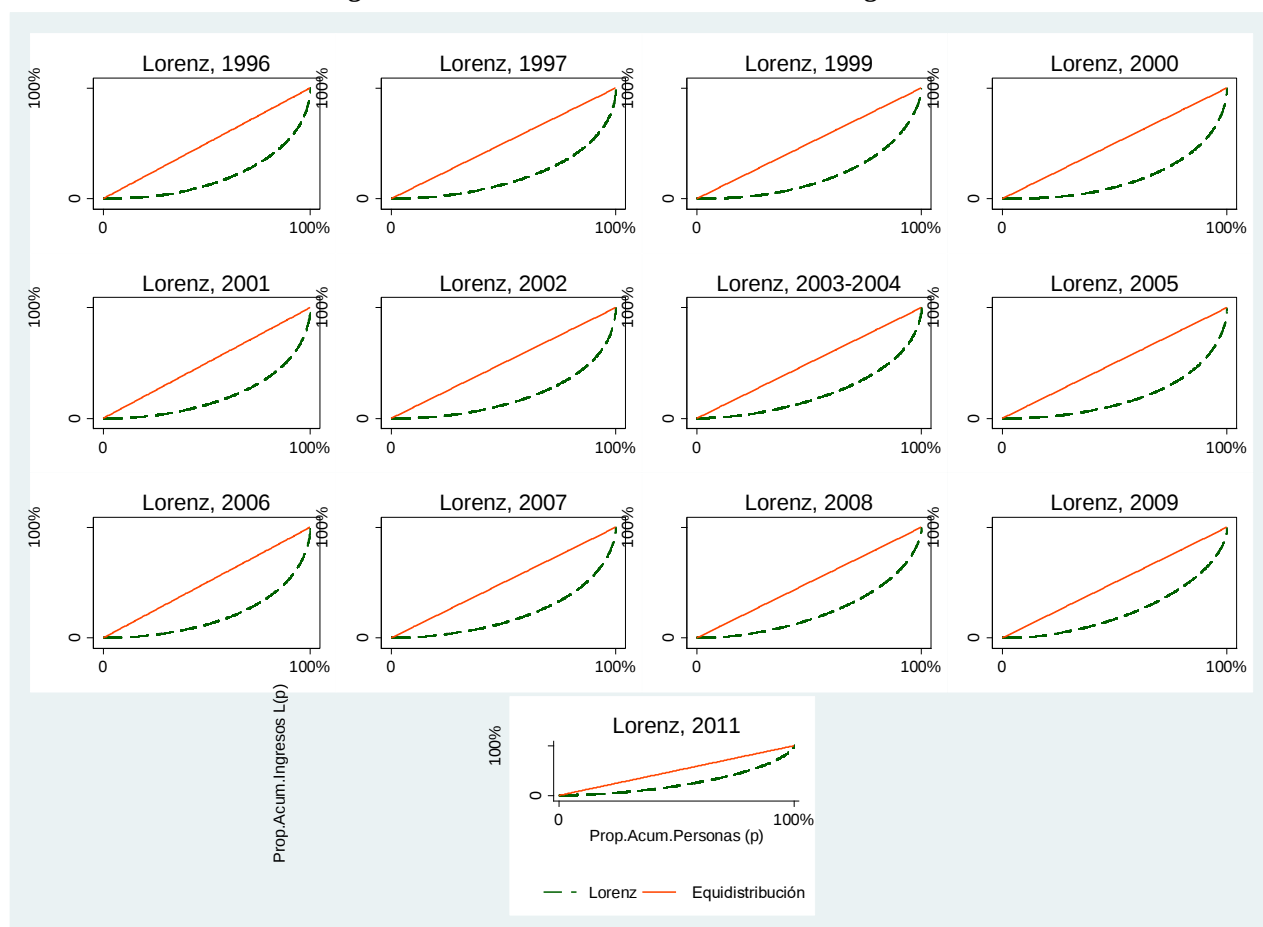
El Índice de Gini, tal cual se presentó en el capítulo 2, es derivado analíticamente de la Curva de Lorenz que se detalla en la Figura 11 que es presentada para todo el país entre los años 1996 a 2009¹⁷. A simple vista se podría afirmar que la curva de Lorenz estuvo más cerca de la línea de

¹⁶ Sin embargo, según los datos que procesa la CEPAL, Bolivia aún posee los niveles más altos de desigualdad en la región de América Latina.

¹⁷ En el anexo se encuentra la desagregación para las áreas urbana, rural así como las principales ciudades.

equidistribución (línea de 45°) los años 1999, 2008 y 2009, años en los que como se presentó los datos del índice de Gini, el país tuvo los niveles más bajos de desigualdad en el ingreso.

Figura 11: Curva de Lorenz a nivel nacional, según años



Fuente: UDAPE en base a INE-Encuestas a Hogares.

(p) Preliminar para el año 2011.

Sin embargo, para afirmar que hubo exactamente una mejora en la distribución de los ingresos entre algunos de los años seleccionados, se debe realizar un análisis estadístico que no se encuentra dentro de los objetivos del presente documento¹⁸.

4.3 Distribución del ingreso en deciles.

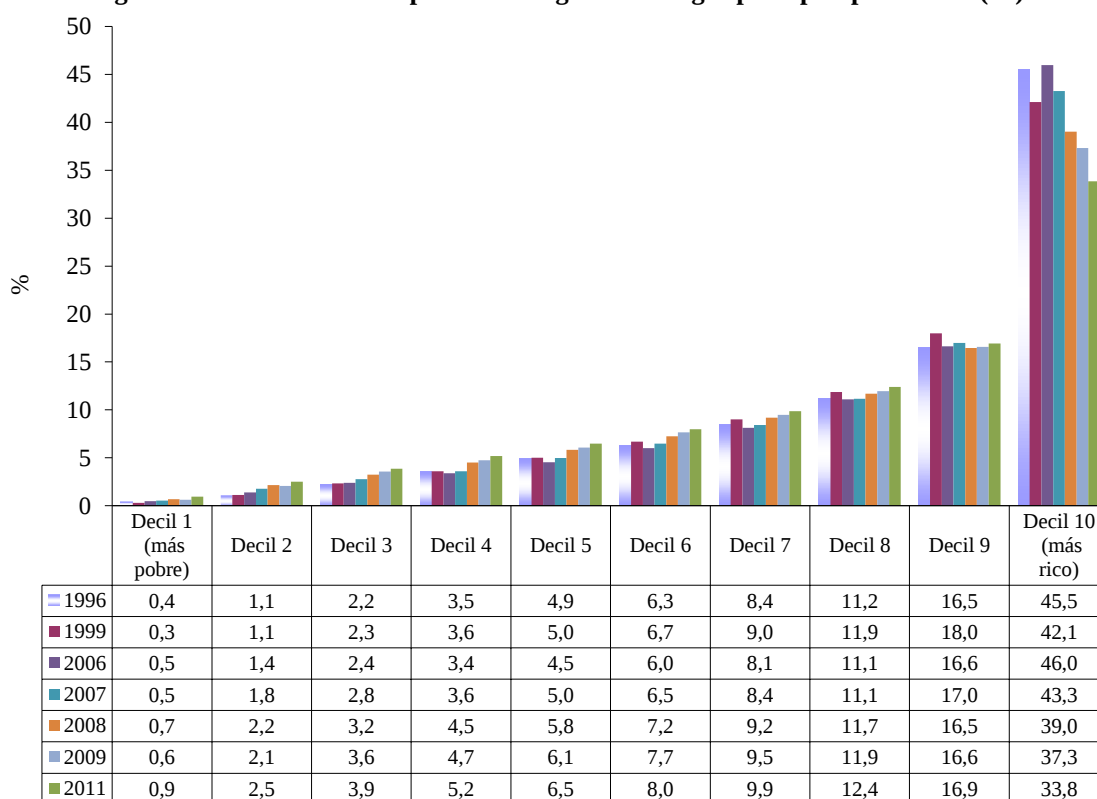
Uno de los indicadores en la literatura de desigualdad que está siendo utilizado con mayor frecuencia es la clasificación de los hogares o personas en 10 grupos iguales (deciles). Una vez identificados estos 10 diez grupos de igual tamaño, se utiliza un indicador como es el promedio de los ingresos¹⁹ y se relaciona con el total del ingreso generado por la sociedad en su conjunto. De esta forma, se obtiene una relación del ingreso promedio de cada decil respecto del ingreso total de la economía.

¹⁸ Para algunas aplicaciones, ver Landa (2002), Nina & Nina (2006).

¹⁹ Los ingresos de los hogares incluyen tanto los ingresos laborales como los no laborales, en éstos últimos están insertos por ejemplo los bonos que perciben las personas mayores a 60 años, por concepto de la Renta Dignidad.

Con información de algunas encuestas de hogares del INE que fueron detalladas anteriormente, se confirma la idea anterior expresada por el Índice de Gini y la Curva de Lorenz en torno a la reducción de los niveles de desigualdad en Bolivia. Utilizando la participación que tiene cada uno de los deciles de ingreso en el agregado de ingresos de la economía, se tiene que el último decil conforme pasan los años va disminuyendo su participación en la generación de ingresos, puesto que el año 1996 éste grupo aportaba con 45,5% al ingreso nacional, proporción que fue rebajando hasta alcanzar el año 2011 a un valor de 33,8%. Esta reducción de casi ocho puntos porcentuales en el aporte del décimo decil se explica porque los restantes deciles han aumentado su participación, en especial del primero al séptimo decil (Figura 12). Por otra parte, se tiene que en todos los años analizados, la participación del primer decil no pasa del 0,9% en el total de ingresos generados por los hogares en su conjunto.

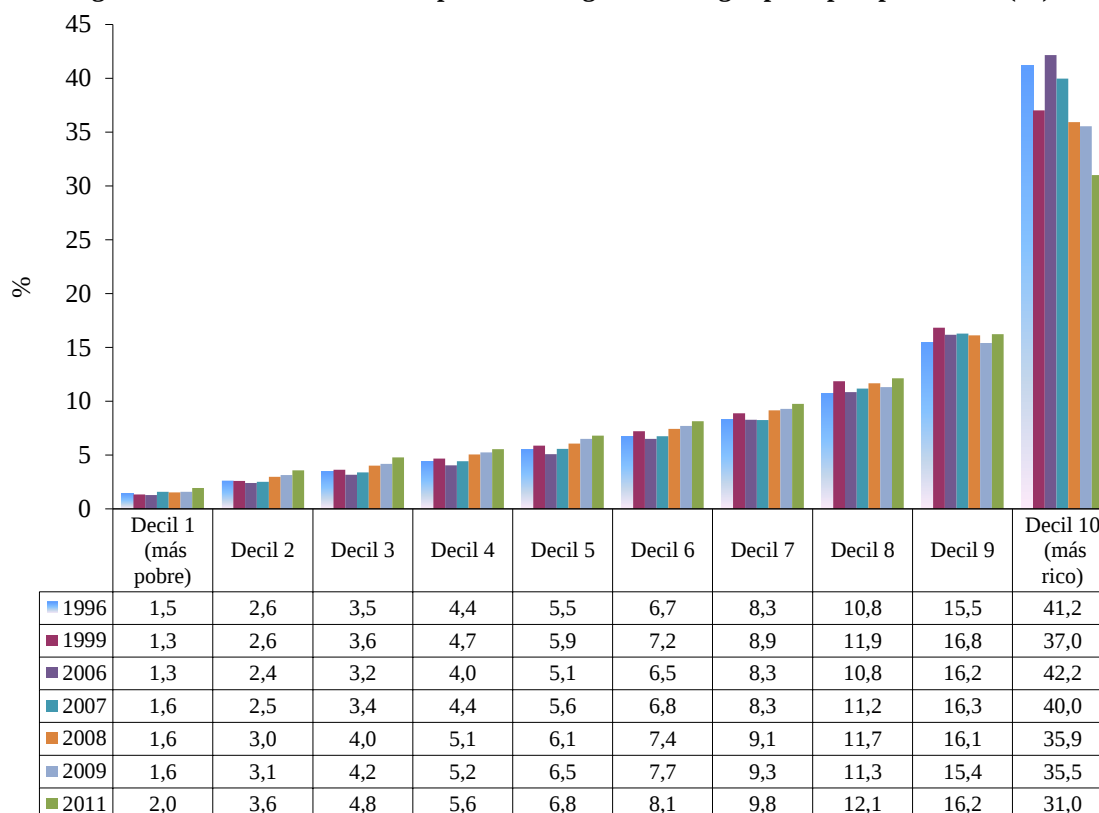
Figura 12: Nacional: Participación del ingreso del hogar percápita por deciles (%)



Fuente: UDAPE en base e Encuestas de Hogares, INE.
2011(p) Preliminar.

En el área urbana, existe una tendencia similar a la observada a nivel nacional, puesto que conforme pasan los años va disminuyendo la participación del último decil en la generación de ingresos. El año 1996 el décimo decil aportaba con 41,2% a los ingresos de los hogares, porcentaje que disminuyó el año 2011 hasta 31,0%. Esta tendencia se explica por el incremento del peso que tienen los hogares que están situados entre el primer y el octavo decil. Por otra parte, el primer decil aporta con algo cerca de 2,0% del total de ingresos que generan los hogares urbanos (Figura 13).

Figura 13: Área Urbana: Participación del ingreso del hogar percápita por deciles (%)



Fuente: UDAPE en base e Encuestas de Hogares, INE.

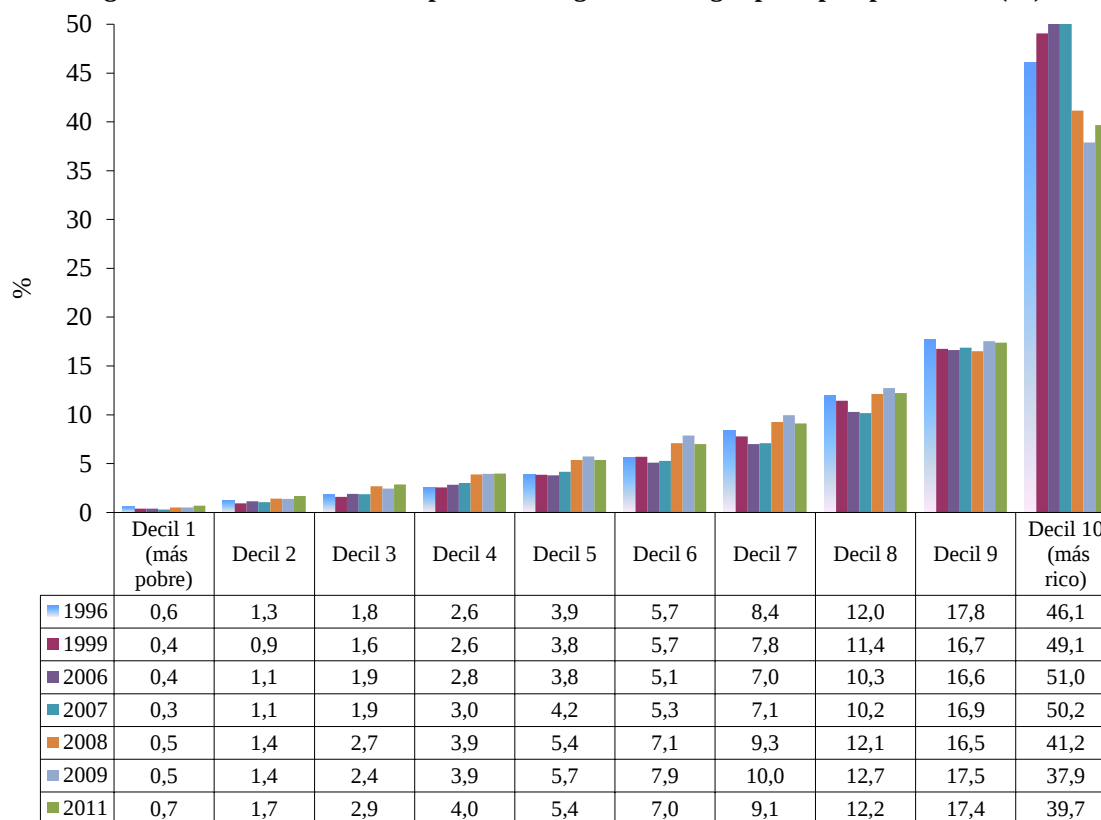
(p) Estimación Preliminar

En el área rural, de igual manera que los anteriores casos, hay una menor participación paulatina del ingreso del décimo decil respecto del ingreso total generado en el área rural. El primero de ellos, tiene una participación de alrededor de 0,7% en el ingreso que generan los hogares del área rural, en tanto que el último decil tiene un aporte de casi 39,7% (Figura 14).

Para una mejor comprensión de las razones para que expliquen esta tendencia a la disminución de la desigualdad en Bolivia, es necesario realizar un análisis pormenorizado de los ingresos tanto laborales como no laborales que han ido recibiendo los hogares en los últimos años, sin embargo, este aspecto va más allá del objetivo principal del presente documento²⁰.

²⁰ Para realizar este tipo de análisis, se debe utilizar técnicas que son propias de la literatura de la desigualdad del ingreso, incluso algunas de ellas deberán requerir el uso de modelos econométricos.

Figura 14: Área Rural: Participación del ingreso del hogar percápita por deciles (%)



Fuente: UDAPE en base e Encuestas de Hogares, INE.

(p) Estimación Preliminar

Estos datos que reflejan una menor participación del diez por ciento más rico de la población en el total de ingresos generados por la economía, han sido también resaltados por el PNUD (2010), al expresar que se ha advertido un incremento de la clase media. Según este organismo internacional, al realizar un análisis de las encuestas de hogares de Bolivia de los años 1999 y 2007, se advierte que a nivel nacional la clase media²¹ habría aumentado su tamaño de 29,8% a 35,8%, respectivamente.

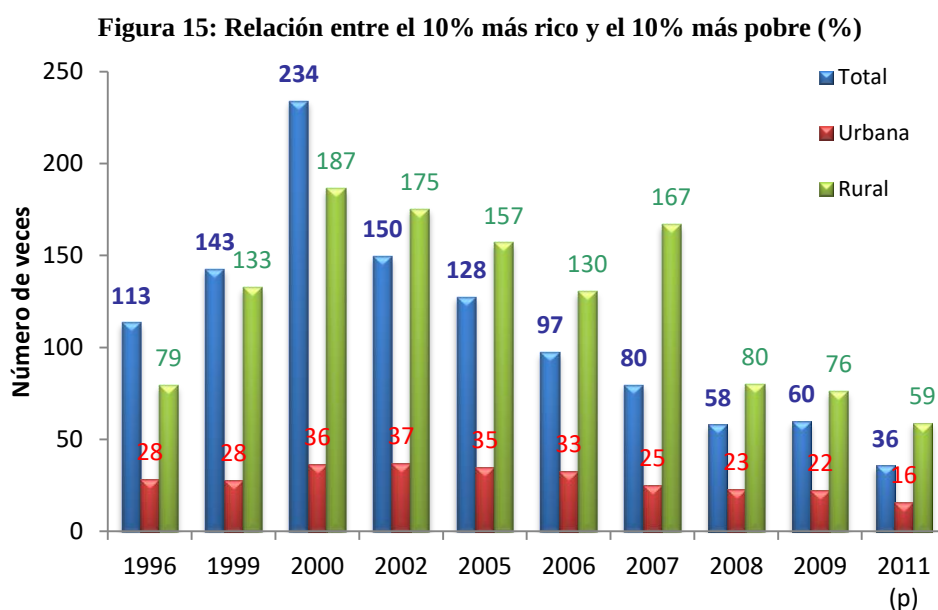
Esta modificación en la estructura de la población, puede ser analizada desde varios puntos de vista que van de lo estadístico (tal cual está expresado acá y en PNUD) hasta lo sociológico, que de alguna manera fue expuesto en el Informe PNUD (2010). Por otra parte, también surgen interrogantes sobre la forma en la que interviene esta clase media en aspectos como el educativo, salud y sobre todo empleo. Por una parte se indica que, por los niveles educativos se podría estar dando una movilidad social, por otra parte, al vincular los aspectos laborales y de salud, habrá que ver cuán sostenibles son los sistemas de seguridad social y a cuánta población pueden cubrir los actuales gestores de salud. Finalmente, un mayor grupo de personas que sostiene a la economía, también debe analizarse en el sentido de su vulnerabilidad ante sucesos como crisis económicas que podrían impactar negativamente en sus ingresos y por ende, en el aporte que realicen a la economía. Sin embargo, estos aspectos deben ser analizados en un documento específico sobre este tema.

²¹ En la literatura existen varias formas de clasificar a los grupos sociales en estratos. El documento del PNUD (2010) realiza esta división tomando como referencia el trabajo de Stephen Rose (2005) para los Estados Unidos.

4.4 Relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre²²

La relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre, muestra cuántas veces en promedio ganan el último decil en comparación con el primero. Con este indicador, nuevamente se muestra que la desigualdad ha ido disminuyendo en el país, puesto que a mediados de la década de los noventa, el 10% más rico ganaba 113,4 veces más que el 10% más pobre a nivel nacional, porcentaje que disminuyó hasta 36 veces el año 2011 (Figura 15).

Desagregando por áreas, se tiene que en el área urbana esta relación si bien muestra una leve reducción, aún se tiene que el 10% más rico gana en promedio 16 veces más que el 10% más pobre. En tanto que en el área rural, en los últimos años se tiene que esta relación entre los dos polos de la distribución del ingreso es de aproximadamente 59 veces (Figura 15).



Fuente: UDAPE en base e Encuestas de Hogares, INE.

(p) Estimación Preliminar

5 Conclusiones.

El documento presenta las diferencias existentes entre las metodologías para medir pobreza. A partir de NBI se observa la reducción de la pobreza estructural, en tanto que, con Línea de Pobreza, se analiza la pobreza coyuntural. A pesar de estas diferencias, se concluye que la pobreza es elevada por la imposibilidad que los hogares puedan generar ingresos para satisfacer mínimamente sus necesidades alimentarias y no alimentarias, sino también tienen carencias de acceso a los principales servicios básicos. En otras palabras la pobreza monetaria es uno de los aspectos más importantes al momento de realizar una evaluación sobre las políticas implementadas, a diferencia de aquella que

²² Esta relación entre el 10% más rico versus el 10% más pobre no debe confundirse con el aporte que realiza dos puntos específicos en la distribución del ingreso, como es el ratio Percentil 90/Percentil 10. En este último caso, se divide a la muestra en 100 grupos iguales y se relacionan el percentil 90 con el percentil 10. Este último indicador es el que fue calculado para el PND:

podría incluirse en el marco de la pobreza multidimensional, como es el caso de NBI, que no muestra (al menos entre 1992 y 2001) gran variación.

La pobreza coyuntural, por línea de pobreza, se redujo en términos relativos y en absolutos, en especial desde 2008 gracias a la otorgación de bonos a los mayores a 60 años de edad y el Bono Juana Azurduy. Con información de las encuestas a hogares, a nivel nacional la pobreza moderada se situó alrededor de 60% entre 1996 a 2007 a excepción del año 2000 cuando se tuvo el mayor nivel observado, 66.4%. Este valor es influenciado por los altos niveles de pobreza que se contabilizan en el área rural. En el área urbana, alrededor de la mitad de la población es pobre y no tuvo gran variación en los más de 10 años de análisis. En tanto que, en el área rural, el porcentaje de pobres no tuvo un comportamiento lineal lo que refleja que los años de recesión económica se tradujeron principalmente en la vulnerabilidad de la población del campo, que no pudo atenuar la disminución de sus ingresos y el incremento de precios de los artículos de la canasta básica de alimentos.

A partir del año 2008 se advierte una importante reducción en la pobreza, de manera tal que en 2011 la pobreza moderada a nivel nacional se situó en 44,95%, lo que significa que este porcentaje de la población no poseía los ingresos suficientes para adquirir los principales bienes de consumo y otros servicios básicos. Los niveles de pobreza moderada en las áreas urbanas del país han disminuido hasta alcanzar el año 2011 a 36,84%, en tanto que en el área rural si bien se tuvo la misma tendencia decreciente, aún el 61,35% de la población que reside en el área rural es pobre moderada. En término absolutos, hubo un incremento constante en el número de pobres moderados de 4.98 millones en 1996 a 5.91 millones de personas en 2007. Sin embargo, en los últimos años, se advierte una reducción en el número de personas pobres. Para el año 2011, se estima que habrían 4,78 millones de personas pobres en todo el territorio nacional.

Por su parte, la pobreza extrema o indigencia en 1989 fue de 26.2% y ha ido disminuyendo en las ciudades capitales hasta alcanzar en 2009 a 9,4%. Sin embargo, en los años de desaceleración económica que tuvo el país entre 1999 hasta 2002 la disminución de los ingresos y la polarización se tradujo en el impacto en los más vulnerables con lo cual la pobreza extrema llegó hasta 25.7% en el año 2000. Al igual que la pobreza moderada, el comportamiento de la pobreza extrema en las ciudades capitales influyó en los valores observados a nivel urbano. En términos absolutos, hubo un incremento en el número de indigentes de 3.17 millones en 1996 a 3.71 millones de personas en 2007. Al igual que la pobreza moderada, en los últimos años se advirtió una reducción en el número de pobres extremos, de manera tal que, el año 2011 se estima que existirían 2,22 millones de personas en condición de pobreza extrema en todo el país.

Finalmente, se presentaron evidencias sobre una reducción de la distribución del ingreso en Bolivia, hecho que se advierte al analizar indicadores como Índice de Gini, participación del 10% más rico y relación entre el 10% más rico y el 10% más pobre.

En vista que el objetivo de este documento era meramente informativo sobre la pobreza, es recomendable que en futuros estudios se realice un análisis a profundidad sobre las tendencias presentadas en éste documento en materia de desigualdad.

6 Referencias bibliográficas.

Banco Mundial (1990). "Bolivia: Poverty Report". Report N° 8643-BO.

Banco Mundial (2002). "Bolivia: Poverty Diagnostic 2000". Report N° 20530-BO.

Banco Mundial (2005). "Bolivia: Poverty Assessment: Establishing the Basis for the Pro-Poor Growth". Report N° 28068-BO.

Canavire, Gustavo (2003). "Perfiles y Probabilidad de Pobreza en Bolivia". *Estadísticas y Análisis*. Vol. 2, Octubre 2003. INE.

Coa, Ramiro, Wilson Jiménez, Gary Montaña y Ernesto Pérez. (1997) "Población, pobreza y mercado de trabajo en Bolivia. Documento de Trabajo N° 60. UDAPSO.

INE-UDAPE (2002). "Bolivia: Mapa de Pobreza 2001. Necesidades Básicas Insatisfechas". Síntesis.

FAO (2008). "Situación Alimentaria en América Latina y El Caribe". Mayo/Junio 2008. Observatorio del Hambre.

Feres y Mancero (2001). "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura". Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos, N° 4. Santiago de Chile.

Fields, Gary, Felipe López Calva , Wilson Jiménez y Ernesto Pérez. (1997) "Perfil de pobreza y sus determinantes en las principales ciudades de Bolivia". Documento de trabajo N° 48. UDAPSO

Feres, Juan Carlos y Xavier Mancero (2001). "Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura". CEPAL. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N° 4.

Foster, James, Joel Greer y Erick Thorbecke (1984) "A Class of Decomposable Poverty Measures". *Econometrica*, Volume 52, Issue 3 (May, 1984), 761-766.

Jiménez, Wilson y Ernesto Yañez. (1997) "Pobreza en las ciudades de Bolivia: Análisis de la heterogeneidad de la pobreza 1990-1995". Documento de trabajo N° 2. UDAPSO.

Hernani, Werner (2002) "Mercado Laboral, Pobreza y Desigualdad en Bolivia". *Estadísticas y Análisis*. Vol. 1, Octubre 2002. INE.

Hernani, Werner y Vidal, Cecilia (2003). "Retornos a la Salud: Efectos de la morbilidad sobre la productividad y la pobreza en Bolivia". *Estadísticas y Análisis*. Vol. 3, Noviembre 2003. INE.

Landa, Fernando (2002) "Pobreza en Bolivia 1999 y 2002". DT-03-07. UDAPE.

Laserna, Roberto (2002). "Pobreza, Expectativas y Esfuerzo Laboral". *Estadísticas y Análisis*. Vol. 1, Octubre 2002. INE.

Oyola, Carlos (2005). “Pobreza y Servicios Básicos en la Vivienda”. *Estadísticas y Análisis*. Vol. 5, Noviembre 2005. INE.

Lebaron, A. *et.al.* (1976). “Estimación de la Distribución de Ingresos Familiares Rurales y Urbanos en Bolivia”. MACA-USAID. La Paz.

Morales, Rolando (1983). “Pobreza y Desarrollo en Bolivia”, UNICEF, Editorial Mundi-Color. La Paz.

Morales, Rolando (1991). “Áreas de Pobreza Rural en Bolivia”. CARITAS-PROCOSI. La Paz.

Morales, Rolando (1992). “Rasgos de la Pobreza en Bolivia”. JICA-CEP. La Paz.

Nina, Oswaldo & Nina, Esteban (2004) “El efecto Redistributivo de los Impuestos y del Gasto Social Corriente”. Revista *Estadísticas y Análisis*, INE.

Pereira, Rodney y Tito Velasco(1993). “Estudio de pobreza. Estimación de la pobreza urbana en Bolivia”. Documento de Trabajo N° 2. UDAPSO.

Piñeira, S. (1975). “The Structure of the Income Distribution in Bolivia”. *Mimeo*. Harvard Mission for Fiscal Reform. 1975-76.

PNUD (2010) “Informe sobre Desarrollo Humano en Bolivia”.

Spicker, Paul (1993). “Poverty and social security: concepts and principles”. Routledge

UDAPE-INE (2006). “Pobreza y Desigualdad en Municipios de Bolivia. Estimación del Gasto Consumo Combinando el Censo 2001 y las Encuestas de Hogares”. Tercera Edición Marzo 2006.

UDAPSO-INE-UPP (1993). “Mapa de Pobreza. Una Guía para la Acción Social”. 2ª Edición. Enero 1995.

UDAPSO-INAN (1992). “Metodología de Construcción de la Canasta Básica de Alimentos”. La Paz.

UDAPSO-CEPAL (1995). “Bolivia: Canastas básicas de alimentos para la construcción de líneas de pobreza”. Documento de Trabajo 47/97.

Velasco, Tito y Erick Bloom. “Pobreza urbana en Bolivia (1994). Una aproximación a sus determinantes”. Documento de Trabajo N° 20. UDAPSO.

Urquiola, Miguel (1993). “Crecimiento, Distribución del Ingreso y Pobreza en el Área Urbana de Bolivia: 1989-1992 y Proyecciones”. UDAPSO. Documento de Trabajo N° 12.

7 Anexos

7.1 Anexo de datos.

Tabla 7. Bolivia: NBI por año según departamento y área de residencia y principales ciudades.

Población	1976	1992	2001	Diferencia '76-92	Diferencia '92-01	Diferencia '76-01
BOLIVIA	85.5	70.9	58.6	-1.2	-2.1	-1.5
Urbana	66.3	53.1	39.0	-1.4	-3.3	-2.1
Rural	98.6	95.3	90.8	-0.2	-0.5	-0.3
CHUQUISACA	90.5	79.8	70.1	-0.8	-1.4	-1.0
Urbana	55.4	43.4	33.4	-1.5	-2.8	-2.0
Rural	99.5	97.3	94.7	-0.1	-0.3	-0.2
Sucre	48.7	49.7	40.0	0.1	-2.3	-0.8
LA PAZ	83.2	71.1	55.0	-1.0	-2.8	-1.7
Urbana	64.5	56.7	50.9	-0.8	-1.2	-0.9
Rural	98.8	96.9	95.5	-0.1	-0.2	-0.1
La Paz	63.3	45.8	34.5	-2.0	-3.1	-2.4
El Alto	79.0	73.8	66.9	-0.4	-1.1	-0.7
COCHABAMBA	85.1	71.1	55.0	-1.1	-2.8	-1.7
Urbana	61.9	50.0	33.2	-1.3	-4.4	-2.5
Rural	98.5	94.3	85.7	-0.3	-1.0	-0.6
Cochabamba	55.9	46.5	33.8	-1.2	-3.4	-2.0
ORURO	84.5	70.2	67.8	-1.2	-0.4	-0.9
Urbana	70.4	57.8	50.1	-1.2	-1.5	-1.4
Rural	98.8	94.4	94.3	-0.3	0.0	-0.2
Oruro	65.5	57.5	50.8	-0.8	-1.3	-1.0
POTOSÍ	92.8	80.5	79.7	-0.9	-0.1	-0.6
Urbana	75.7	51.7	48.3	-2.4	-0.7	-1.8
Rural	99.3	95.1	95.4	-0.3	0.0	-0.2
Potosí	64.4	51.4	56.4	-1.4	1.0	-0.5
TARIJA	87.0	69.2	50.8	-1.4	-3.3	-2.2
Urbana	68.4	49.3	30.5	-2.0	-5.2	-3.2
Rural	98.3	93.6	86.6	-0.3	-0.8	-0.5
Tarija	55.5	52.7	31.3	-0.3	-5.6	-2.3
SANTA CRUZ	79.2	60.5	38.0	-1.7	-5.0	-2.9
Urbana	64.2	48.5	24.9	-1.8	-7.2	-3.8
Rural	96.1	92.5	81.0	-0.2	-1.4	-0.7
Santa Cruz de la Sierra	58.9	44.2	19.1	-1.8	-9.1	-4.5
BENI	91.4	81.0	76.0	-0.8	-0.7	-0.7
Urbana	83.8	72.5	66.8	-0.9	-0.9	-0.9
Rural	98.6	97.9	96.1	0.0	-0.2	-0.1
Trinidad	75.5	61.3	58.5	-1.3	-0.5	-1.0
PANDO	96.4	83.8	72.4	-0.9	-1.6	-1.1
Urbana	72.8	48.3	43.3	-2.6	-1.2	-2.1
Rural	99.0	96.4	91.5	-0.2	-0.6	-0.3
Cobija	72.8	54.1	45.9	-1.9	-1.8	-1.8

Bolivia: Indicadores de FGT según área y año (porcentaje)

Detalle		Pobreza moderada			Pobreza extrema (indigencia)		
		Incidencia	Brecha	Magnitud (FGT ₂)	Incidencia	Brecha	Magnitud (FGT ₂)
Bolivia	1996	64.79	36.67	25.96	41.19	22.49	15.76
	1997	63.59	33.73	22.73	38.08	18.93	12.51
	1999	63.47	35.99	25.62	40.74	22.22	15.86
	2000	66.38	40.16	29.81	45.16	26.32	19.53
	2001	63.12	34.55	23.88	38.84	20.06	13.89
	2002	63.33	34.88	24.24	39.54	20.57	14.37
	2003-2004	63.15	31.11	19.79	34.50	15.92	9.88
	2005	60.59	34.13	23.80	38.16	20.30	14.08
	2006	59.92	32.39	21.79	37.68	18.15	11.87
	2007	60.10	30.52	20.11	37.70	16.26	10.39
	2008	57.33	27.81	17.90	30.14	14.26	9.26
	2009	51.31	24.60	15.91	26.06	12.72	8.58
	2011 (p)	44.95	19.93	12.13	20.87	9.31	5.77
Urbana	1996	51.91	22.14	12.32	23.72	7.94	3.96
	1997	54.47	23.83	13.66	24.88	9.16	4.79
	1999	51.36	22.19	12.75	23.51	8.71	4.85
	2000	54.47	25.60	15.49	27.93	10.97	6.19
	2001	54.28	24.60	14.65	26.18	10.16	5.94
	2002	53.91	23.81	13.76	25.71	9.43	5.15
	2003-2004	54.41	22.20	11.97	22.95	7.64	3.76
	2005	51.05	22.84	13.05	24.30	8.68	4.67
	2006	50.27	21.80	12.21	23.36	7.94	4.09
	2007	50.90	21.23	11.66	23.67	7.46	3.37
	2008	48.72	19.64	10.77	18.89	6.77	3.63
	2009	43.55	17.03	9.23	16.09	5.65	3.20
	2011 (p)	36.84	12.79	6.42	10.76	3.62	1.85
Ciudades Capitales	1996	48.41	19.68	10.45	20.90	6.43	2.94
	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
	2000	52.03	23.66	14.02	25.69	9.80	5.44
	2001	50.54	21.78	12.60	22.28	8.57	5.13
	2002	51.01	22.02	12.55	23.94	8.77	4.72
	2003-2004	52.79	20.98	11.13	21.69	7.02	3.41
	2005	47.48	20.36	11.10	21.80	6.96	3.45
	2006	46.02	19.38	10.46	21.13	6.36	3.02
	2007	48.00	19.57	10.54	21.93	6.76	3.02
	2008	47.40	18.57	10.00	17.50	6.25	3.31
	2009	43.09	16.58	8.92	15.75	5.49	3.09
	2011 (p)	35.52	12.20	6.08	10.28	3.45	1.77

Bolivia: Indicadores de FGT según área y año (porcentaje)

Detalle		Pobreza moderada			Pobreza extrema (indigencia)		
		Incidencia	Brecha	Magnitud (FGT ₂)	Incidencia	Brecha	Magnitud (FGT ₂)
Rural	1996	84.43	58.82	46.75	67.82	44.67	33.76
	1997	78.01	49.40	37.07	58.96	34.39	24.73
	1999	84.00	59.37	47.43	69.94	45.12	34.50
	2000	87.02	65.39	54.62	75.01	52.92	42.65
	2001	77.69	50.95	39.10	59.71	36.39	27.00
	2002	78.80	53.08	41.44	62.27	38.89	29.53
	2003-2004	77.67	45.94	32.79	53.72	29.70	20.03
	2005	77.60	54.29	42.97	62.90	41.03	30.86
	2006	76.47	50.55	38.22	62.25	35.67	25.23
	2007	77.29	47.90	35.92	63.94	32.73	23.54
	2008	73.64	43.31	31.41	51.47	28.45	19.93
	2009	66.43	39.34	28.94	45.48	26.50	19.04
	2011(p)	61.35	34.35	23.68	41.30	20.79	13.68

Fuente: Elaboración propia en base a Encuestas a hogares. (p) Preliminar.

(p) Estimación Preliminar. (a) El carácter continuo de la Encuesta 2003-2004 podría no ser estrictamente comparable con las anteriores encuestas.

NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

