



Centro de Estudios de Estado y Sociedad

---

**Brecha de Pobreza, Descentralización  
y Alivio de Deuda en Bolivia**

**Daniel Maceira, Ph.D.<sup>1</sup>**

**Colaboradores:**

**Ignacio Apella  
Eugenia Barbieri**

**Julio 2003**

---

<sup>1</sup> Investigador Titular del Centro de Estudios de Estado y Sociedad, Buenos Aires, Argentina. Este documento fue elaborado para la Oficina de la Economista de Bolivia, Banco Interamericano de Desarrollo. El autor agradece la colaboración y comentarios de Fernando Aramayo, Walter Castillo, Mario Costa Aro, Mónica Loayza, Marcelo Montalvo, Javier Monterrey, Christian Pereira, Neile Quintero, José Antonio Terán y José Luis Abasto Flor. Correspondencia a [danielmaceira@cedes.org](mailto:danielmaceira@cedes.org)

## **Resumen Ejecutivo**

El objetivo del presente trabajo ha sido dar seguimiento a la evolución de las características poblacionales de Bolivia a nivel municipal para el periodo 1992-2001 en términos de brechas de pobreza, educación y salud, mediante variables tradicionales de corte geográfico (piso ecológico), étnico y por niveles de urbanidad. A partir de ello, se analiza el papel desempeñado por la asignación de recursos de coparticipación y por el plan de alivio de deuda iniciado en el año 2001 en la lucha contra la pobreza. Para tal fin, se ha contado con información proveniente de dos censos nacionales y dos encuestas de hogares, complementada con variables sobre asignación de recursos a nivel municipal para el período 1993-2001.

La información intercensal muestra que en promedio Bolivia se encuentra en el 2001 con mejores indicadores de NBI que los manifestados en el censo anterior, aunque la brecha de pobreza se ha incrementado significativamente: mientras que el quintil de población más rezagada ha mejorado su estándar de vida en sólo un 1,39% promedio, el grupo participante del quintil con menos necesidades insatisfechas ha gozado de una reducción de aproximadamente 39% en este mismo indicador. Esta situación se manifiesta asimismo en la comparación entre departamentos: la reducción en Santa Cruz ha sido para el lapso mencionado de un 37% de NBI, en tanto en Potosí esta mejora no supera el 1% sobre los indicadores de 1992.

El estudio muestra la amplia relación existente entre pobres indicadores sociales (en las áreas de salud y educación), necesidades poblacionales y altos porcentajes de población originaria por quintiles, reflejando la existencia de limitaciones en la política pública para alcanzar niveles razonables de equidad en el acceso de bienes públicos por parte de los grupos desprotegidos. Esta relación entre falla en la provisión de bienes públicos y pobreza relativa se abona asimismo al observarse los diferenciales en acceso a agua potable, electricidad y tipo de vivienda por grupos de NBI, constituyendo uno de los elementos a considerar en el planteo de políticas futuras.

El análisis realizado a partir de variables geográficas, a nivel de piso ecológico y por niveles de urbanidad, permiten establecer criterios de evolución contrastantes. Los Llanos constituyen el piso ecológico con relativamente bajos niveles de pobreza y preponderancia de grupos originarios, a la vez que permite observar menor dispersión en sus indicadores sociales. En el extremo opuesto, la región del Altiplano presenta un perfil relativamente más rural, con mayores indicadores de NBI. Asimismo, la asociación entre pobreza y población rural es marcada: el 20% de la población con mayor concentración en ciudades cuenta con niveles de necesidades básicas insatisfechas menores a la mitad de aquel grupo con menor peso urbano. Adicionalmente, se establece la existencia de beneficios a escala entre NBI y urbanidad, probablemente relacionados con externalidades en el uso de recursos en áreas concentradas.

La asignación de recursos no resulta determinante en explicar las diferencias en NBI entre grupos de municipios. Si bien aquellos municipios de menor desempeño durante el último decenio cuentan con altos niveles de ruralidad, las jurisdicciones exitosas en reducir niveles de pobreza no permiten identificar un patrón de comportamiento uniforme. Ambos argumentos reflejan la importancia de la calidad de ejecución de fondos a nivel municipal, en un estado donde la descentralización política ha cobrado creciente influencia a partir de la Ley de Participación Popular de 1994. La experiencia recogida a partir de un año y medio de distribución de fondos mediante la iniciativa de alivio de deuda y del Diálogo Nacional 2000, refleja un claro alineamiento entre fondos disponibles y municipios rezagados, a diferencia de los fondos de coparticipación, asignados en base a población. La identificación de aquellas variables que permitan establecer los determinantes de una administración exitosa hará factible establecer mecanismos de seguimiento e incentivos complementarios a las iniciativas vigentes.

## **Índice**

### **Introducción**

**Capítulo 1: Bolivia: Evolución de indicadores sociales, 1992-2001**

**Capítulo 2: Análisis por piso ecológico e incorporación de encuestas de hogares**

**Capítulo 3: Asignación de Recursos y Características Sociodemográficas**

**Capítulo 4: Evolución de la Pobreza y Asignación de Recursos. Período 2003-2010**

**Capítulo 5: Conclusiones**

### **Anexos**

### **Referencias Bibliográficas**

## **Indice de Cuadros y Figuras**

- Cuadro 1.1a: Quintiles de NBI por municipio. Evolución 1992 – 2001.
- Cuadro 1.1b: Quintiles de NBI por municipio. Evolución del porcentaje de hogares con servicios básicos y piso de tierra 1992-2001.
- Cuadro 1.2: Los 30 municipios que más posiciones ganaron en el ranking de NBI.
- Cuadro 1.3: Los 30 municipios que más posiciones perdieron en el ranking de NBI.
- Cuadro 1.4: NBI 1992-2001 y Variación de NBI, por Departamento.
- Cuadro 1.5: Quintiles de NBI agrupados por municipio 1992 y 2001.
- Cuadro 1.6: Variación en el ranking de NBI 1992-2001 según área geográfica.
- Cuadro 1.7: Quintiles de urbanidad 1992 y 2001.
- Cuadro 1.8: Quintiles de NBI 1992 y 2001 por área geográfica.
- Cuadro 1.9: Quintiles de género 1992 y 2001.
- Cuadro 1.10: Quintiles de Etnia, 1992 y 2001.
- Cuadro 1.11: Quintiles de educación, a partir de la tasa de alfabetismo de la población mayor a seis años, 1992 y 2001.
- Cuadro 1.12: Quintiles de educación, a partir de los años promedio de estudio de la población de 19 años o más, 1992 y 2001.
- Cuadro 1.13: Quintiles de municipios, a partir de la tasa global de fecundidad, 1992 y 2001.
- Cuadro 2.1: Necesidades Básicas Insatisfechas e Ingreso Promedio.
- Cuadro 2.2: Indicadores básicos por piso ecológico, 1992-2001.
- Cuadro 2.4: Empalme Encuesta Continua de Hogares 1999-2000 y Censo de Población y Vivienda 1992-2001.
- Cuadro 3.1 : Distribución de montos por coparticipación (1994-2002) por quintiles de NBI.
- Cuadro 3.2: Distribución de los montos de Dialogo 2000 asignados y ejecutados en bolivianos constantes 1991 por quintiles de NBI 2001. Período 2001-2002.
- Cuadro 3.3: Distribución de los recursos de Coparticipación en bolivianos constantes base 1991 por quintiles de urbanidad 2001. Período 1994-2002.
- Cuadro 3.4: Distribución de Recursos de Coparticipación por quintiles de población para municipios urbanos y rurales, 1994-2002.
- Cuadro 3.5: Distribución de los recursos del Dialogo 2000 asignados en bolivianos constantes base 1991 por quintiles de urbanidad 2001. 2001-2002.
- Cuadro 3.6: Distribución de los recursos del Dialogo 2000 asignados y ejecutados en bolivianos constantes base 1991 por área geográfica y quintiles de NBI 2001 para cada área. Período 1994-2002.
- Cuadro 3.7: Economías de Escala Urbanas y Reducción de NBI.
- Cuadro 3.8: Distribución de los recursos de Coparticipación y Dialogo 2000 por piso ecológico, 2001-2002. (en bolivianos constantes 1991).
- Cuadro 3.9: Bolivia. Evolución de Indicadores Básico por Piso Ecológico y Quintiles de NBI.
- Cuadro 3.10: Resumen comparado de la asignación de Recursos de Coparticipación y Dialogo, por grupos de educación, fecundidad y etnia. Acumulado 1994-2002.
- Cuadro 3.11: Asignación de Recursos por Coparticipación y Dialogo 2000 por Departamento. Acumulado 1994-2002.

- Cuadro 4.1: Proyección de los Recursos Totales acumulados 2003-2010, según escenarios posibles.
- Cuadro 4.2: Efecto sobre el logaritmo natural de los años promedio de estudio.
- Cuadro 4.3: Efectos sobre el logaritmo natural del porcentaje de NBI 2001.
- Cuadro 4.4: Efectos sobre el NBI 2001.
- Cuadro 4.5: Proyecciones del NBI 2010, según escenarios.
- Cuadro A.1: Recursos de coparticipación 1994-2002 y recursos asignados (no ejecutados) del Dialogo 2000 2001-2002 para los treinta municipios que más posiciones perdieron en el ranking de NBI .
- Cuadro A.2: Recursos de coparticipación 1994-2002 y recursos asignados (no ejecutados) del Dialogo 2000 2001-2002 para los treinta municipios que más posiciones ganaron en el ranking de NBI .
- Cuadro A.3: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por piso ecológico. Período 1994-2002.
- Cuadro A.4: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 1994-2002. Tasa de alfabetismo 2001.
- Cuadro A.5: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 2001-2002. Tasa de alfabetismo 2001.
- Cuadro A.6: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 1994-2002. Años promedio de estudio 2001.
- Cuadro A.7: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 2001-2002. Años promedio de estudio 2001.
- Cuadro A.8: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Fecundidad 2001. Período 1994-2002.
- Cuadro A.9: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Fecundidad 2001. Período 2001-2002.
- Cuadro A.10: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Etnia 2001. Período 1994-2002.
- Cuadro A.11: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Etnia 2001. Período 2001-2002.
- Cuadro A.12: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Departamentos. Período 1994-2002.
- Cuadro A.13: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Departamentos. Período 2001-2002.
- Figura 1.1: Variación porcentual del NBI 1992-2001, por municipios.
- Figura 1.2: Urbanidad 2001 y Variación de NBI por municipio, 1992-2001.
- Figura 1.3: Composición étnica y Variación del NBI, 1992 y 2001.
- Figura 1.4: Variación % de los años promedio de educación y NBI, 1992-2001.
- Figura 2.1: Evolución del Porcentaje de la Población con NBI, por quintil. 1992-2001.
- Figura 2.2: Evolución del Porcentaje de la Población con NBI, por Piso Ecológico. Período 1992-2001.
- Figura 2.3: Evolución del Porcentaje de la Población con NBI, por Área Urbana/Rural. 1992-2001.
- Figura 2.4: Variación porcentual del NBI inter-censal, por piso ecológico.

- Figura 3.1: Municipios. NBI 2001 y porcentajes acumulados de Coparticipación recibida (2000-01-02) y de Dialogo 2000 (2000-2002).
- Figura 3.2: Porcentaje de urbanidad 2001 y Dialogo 2000 asignado 2001-2002, per cápita.
- Figura 3.3: Reducción de NBI y gasto municipal ponderado por urbanidad.
- Figura 4.1: Proyección de la población total y primer y quinto quintil de ingreso. 1992-2010.
- Figura 4.2: Evolución del PBI. Años 1991-2000 en miles de bolivianos constantes de 1991.
- Figura 4.3: Evolución de los Recursos Propios y de Coparticipación 1994-2002. Proyección 2003-2010 en miles de bolivianos constantes de 1991.
- Figura 4.4: Proyección de los Recursos del Dialogo 2000. Años 2003-2010 en miles de bolivianos constantes de 1991.
- Figura 4.5: Proyección de los Recursos Totales, según escenarios. Años 2003-2010.
- Figura 4.6: Proyección de los años promedio de estudio, según escenarios posibles. Años 2003-2010.
- Figura 4.7: Proyección del NBI, según escenarios posibles. 2003-2010.
- Figura 4.8: Evolución del NBI, 1992-2001, y proyección al 2010 para el total de población y quintiles de ingreso.
- Figura 4.9: Evolución del NBI 1992-2001 y proyecciones al 2010, por población total y quintiles de ingreso.

## **Introducción**

Durante la década de los noventa, América Latina ha sido escenario de numerosas reformas, no solamente dirigidas a mejorar el desempeño de los sectores sociales sino en el diseño de una nueva normativa institucional. En Bolivia, la Ley de Participación Popular en 1994 fue el escenario inicial para el desarrollo de una reforma que abarcó desde la descentralización del país y la asignación de responsabilidades y presupuesto a los niveles departamentales y municipales, hasta el desarrollo de reformas sectoriales profundas.

En un trabajo anterior (Maceira, 2001) se utilizó información de asignación y ejecución presupuestaria para el período 1994-1999 a fin de analizar la equidad en la asignación de recursos, la sustentabilidad y la eficiencia del gasto a nivel de municipios a partir de la descentralización administrativa, y su impacto en los indicadores sociales. En ese documento, los parámetros de pobreza o necesidad relativa estaba constituido por el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) generado a partir del Censo de Población y Vivienda 1992, y el Índice de Desarrollo Humano construido a partir de esa misma información. Actualmente, la existencia de un nuevo punto de medición de las características y necesidades de la población, el Censo de Población y Vivienda 2001, complementado con dos Encuestas Continuas de Hogares, en 1999 y 2000, permiten completar el análisis, profundizando en la evolución de la brecha de equidad en la sociedad boliviana, y los criterios de asignación de recursos y su impacto.

El objetivo del presente trabajo es dar seguimiento a la evolución de las características poblacionales de Bolivia a nivel municipal en el periodo 1992-2001 en términos de pobreza, educación, salud, brechas en la distribución de recursos y su impacto en los resultados. A partir de ello, se desarrolla un análisis sobre el papel jugado por la asignación de recursos de coparticipación y del nuevo plan de alivio de deuda externa, iniciado en el año 2001 para luchar contra la pobreza.

El proceso de descentralización es considerado tanto una herramienta política como un desafío de gestión. Los defensores del mismo identifican a esta iniciativa como un mecanismo de acercamiento entre las necesidades de la población y la asignación de recursos generando una mayor eficiencia y equidad en su uso. Por otro lado, este proceso constituye un ejercicio de gestión en términos de definición de prioridades y establecimiento de mecanismos de participación comunitaria. Sin embargo, la descentralización puede convertirse en una barrera para obtener patrones de equidad entre jurisdicciones y regiones geográficas si no existen mecanismos centrales compensatorios de las diferencias entre ellas. A su vez, este mecanismo de gestión potencialmente constituye una fuente de incrementos en gastos administrativos y un desafío de gerenciamiento, en tanto requiere del uso intensivo de capacidades locales.

El proceso descentralizador en Bolivia se canalizó desde la perspectiva fiscal a través de la asignación de recursos de Coparticipación. Este mecanismo distribuye fondos a los municipios mediante una cápita por población. Como fuera mencionado en Maceira (2001), los resultados en términos de equidad asignativa no fueron comprobados. Ello no sólo se verificó entre municipios con distintos niveles de necesidades básicas insatisfechas para un año, sino que no se identifican patrones de convergencia hacia la equidad asignativa en el período de ocho años estudiados.

En el año 2001 a través del programa HIPC, orientado a aliviar la deuda externa de naciones relativamente pobres con el fin de hacerle frente a la trampa del subdesarrollo, Bolivia comienza un período de reasignación de recursos hacia los municipios con mayores necesidades a través de la definición de una fórmula polinómica de indicadores que establecen la regla de asignación al interior del país (Ley del Diálogo 2000). Esta iniciativa de reducción de la deuda cuenta con el desafío de establecer mecanismos eficientes de focalización de recursos a fin de reducir inequidades entre jurisdicciones, y al mismo tiempo evitar el problema de riesgo moral asociado con mecanismos de reducción de deuda.

El proceso de descentralización y la iniciativa del Dialogo 2000, canalizada a través del programa HIPC, constituyen dos herramientas para mejorar la capacidad del país en la lucha para superar las dificultades del subdesarrollo. Estas estrategias fueron acompañadas por otra batería de reformas en sectores sociales. En materia de salud, estas iniciativas incluyen el Seguro Materno Infantil, que luego devino en Seguro Básico de Salud, y luego Seguro General de Salud, y el Seguro Obligatorio de Vejez. Desde el sector educación, la reforma educativa llevada cabo, también a nivel nacional, se fijó como meta la reducción de las disparidades en términos de acceso entre municipios, constituyéndose en una herramienta para vencer el subdesarrollo.

A partir de este escenario, se identificaron una serie de preguntas que intentarán ser abordadas en este documento. En gran medida, ellas serán respondidas a partir de la información proveniente de la nueva fuente censal, que permitirá analizar los cambios en la situación de los indicadores básicos de la población boliviana a nivel municipal entre los años 1992 y 2001.

Estas preguntas se organizan en cinco grupos, siendo ellos:

- ¿Cuál es la nueva situación de Bolivia después de nueve años? ¿Existen brechas en la evolución de los indicadores entre municipios de mayor o menor nivel relativo de desarrollo?
- ¿Cuál es la correspondencia entre indicadores sociales de salud y educación y el cambio en los valores de necesidades básicas insatisfechas (NBI)?

- ¿Existen patrones regionales/geográficos que distingan diferencias específicas a lo largo de este periodo? ¿Cuál ha sido la evolución de estos indicadores para grupos desprotegidos (por etnia, por sexo, por área urbano-rural)?
- ¿Existen patrones de asignación de recursos a través de los mecanismos de descentralización (Coparticipación) y del Dialogo 2000 (alivio de deuda para luchar contra la pobreza) que puedan asociarse con los cambios en este decenio?
- A partir de las herramientas construidas por Bolivia para promover mayor equidad en su sociedad, ¿cuáles son las proyecciones posibles de inducir desde de los parámetros actuales?

A partir de esta serie de preguntas el documento desarrollará, en el primer capítulo, un análisis de la evolución de indicadores entre los períodos 1992 y 2001, basados en los Censos de Población y Vivienda, generados por el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia. En esta sección, se definirán una serie de indicadores por área geográfica, piso ecológico y distintos grupos (urbano-rural, etnia, etc.) localizados al interior de la sociedad boliviana a fin de establecer mecanismos alternativos de análisis para conocer la evolución de la situación social en el país.

El capítulo dos se destinará a ampliar el análisis por fuente censal incorporando la información de dos Encuestas Continuas de Hogares, 1999 y 2001, con nivel de representatividad por piso ecológico (Altiplano, Llanos y Valle). Luego, se presenta la metodología utilizada para establecer estos mecanismos de comparación y las hipótesis subyacentes a la misma, junto con una visión comparada de la información proveniente por cada una de estas fuentes.

El tercer capítulo se concentra en utilizar los indicadores de evolución generados en la primera sección para establecer la correlación existente entre ellos y la asignación de recursos por Coparticipación y Diálogo 2000. El objetivo de esta sección es identificar la posible efectividad de estos dos instrumentos para el logro de mejoras absolutas o reducción de brechas entre municipios en cuanto a indicadores básicos de desarrollo social.

El capítulo cuarto, a partir de la información precedente, establece la importancia de las variables regionales y de asignación total de recursos, a nivel municipal, sobre la evolución de las Necesidades Básicas Insatisfechas en Bolivia. Para este fin, se toman como variables de control la asignación y ejecución municipal de los fondos por Coparticipación y a partir del programa HIPC, haciendo diferentes hipótesis sobre las variables de estado (crecimiento

de la población y el producto bruto interno). Posteriormente, estos resultados son proyectados para el período 2003-2010.

Finalmente, el capítulo quinto resume las principales conclusiones arribadas por el documento, y elabora una agenda de tópicos de investigación y política.

## **Capítulo 1** **Bolivia: Evolución de indicadores sociales 1992-2001**

Esta sección tiene como objetivo analizar la evolución de indicadores claves de desarrollo social durante los años 1992 y 2001. La información surge de los Censos de Población y Vivienda llevados a cabo en Bolivia en 1992 y 2001 por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Mediante ellos se busca establecer un diagnóstico estilizado de las variables centrales de Bolivia, y cuya asociación con la asignación de recursos por Coparticipación y Dialogo 2000, enmarcado este último en el programa HIPC se elaborará en las secciones siguientes de este documento.

El cuadro 1.1.a organiza a los municipios por quintiles de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) para los años 1992 y 2001. Cada uno de ellos contiene aproximadamente igual número de habitantes (veinte por ciento de la población total boliviana), organizada por municipios. Por tanto, no necesariamente cada quintil contiene la misma cantidad de jurisdicciones.

Para cada uno de estos quintiles se establece, para los dos períodos mencionados, el índice de población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el porcentaje promedio de población urbana, los años promedio de estudio, la tasa de alfabetismo, el porcentaje de población que habla algún idioma nativo o indígena (Quechua, Aymara, Guaraní, otros) como una variable proxy de población aborigen (etnia), y finalmente, en la última columna de cada año, el puesto promedio por quintil en el ranking de NBI, que surge de ponderar por población el lugar que ocupan los distintos municipios en el ranking nacional, donde el municipio con el NBI más bajo ocupa el primer puesto. Adicionalmente, en las tres últimas columnas del cuadro se muestran la variación porcentual del de población con NBI, la tasa de crecimiento del NBI y la variación porcentual en el ranking de posiciones del NBI para el período censal (1992-2001).

En el cuadro se observa que para el año 2001 el primer quintil, aquel con mayores privaciones en términos de necesidades básicas, alcanza un promedio de 96.8% de NBI, lo que implica que casi la totalidad de su población se encuentra viviendo con carencias extremas. Aproximadamente 15 puntos porcentuales de NBI separa al primer quintil del segundo, e igual porcentual de

diferencia separa a éste del tercero, con un NBI del 58.85%. Por último, el quinto quintil cuenta con aproximadamente el 28% de su población viviendo con necesidades básicas insatisfechas.

Si se comparan estos resultados con aquellos obtenidos en el Censo de Población y Vivienda de 1992, se advierte que el quintil más rico es aquel que ha generado los mayores avances en términos de reducción de su población con NBI, llegando a caer un 38,31% entre 1992 y 2001, mientras que el quintil más pobre, tuvo una variación negativa (reducción de NBI) de solamente el 1,39%.

El Cuadro 1.1.b utiliza la misma organización de municipios por quintiles de NBI, introduciendo para cada caso una serie de cuatro indicadores de evolución de condiciones de vivienda: porcentajes de la población de cada grupo con acceso a agua corriente de red (pública o privada), electricidad, y servicios sanitarios, junto a aquellos cuyas viviendas sólo cuentan con pisos de tierra. En todos los casos, la información se completa con la variación porcentual entre ambos períodos, mostrando una clara alineación con los indicadores del Cuadro previo.

La primer conclusión que se deriva de la comparación intercensal es que en todos los casos, el año 2001 encuentra a la población boliviana con mejores condiciones de vida (medido en % de población con NBI), que aquellas de 1992. Sin embargo, la brecha entre quintiles se ha ampliado, observándose los mayores progresos en los quintiles más ricos quedando rezagados los quintiles más pobres. En términos de tasa de crecimiento, el quintil más pobre redujo su tasa un -0.01% mientras que, por el contrario, el quinto quintil produjo una variación del - 0.85%.

La asociación entre relativamente bajos porcentajes de NBI y población viviendo en zonas urbanas es directa. En el primer quintil, para el año 2001, el 5,53% de su población vivía en zonas urbanas, porcentaje que va aumentando hasta llegar al quinto quintil donde el 96,60% de la población se asienta en las urbes. Estos datos corroboran la idea de que la distribución de la riqueza favorece a las ciudades en detrimento de los habitantes de las zonas rurales. Por otro lado, la comparación de los dos períodos muestra que el nivel de urbanidad del país se fue incrementando en los quintiles más pobres de la población, especialmente en el primer, segundo y tercer quintil.

Los años promedios de estudio, al igual que el porcentaje de urbanidad, se encuentran asociados inversamente con porcentajes de NBI. A modo de ejemplo, el primer quintil cuenta con 3,87 años promedio de estudio contra los 9,45 del quintil más rico de la población para el año 2001. Adicionalmente, se percibe, para todos los casos, una mejora respecto al año 1992. Del mismo modo, el indicador de educación considerado, la tasa de alfabetismo municipal, también ha registrado aumentos entre los ambos períodos, especialmente en los quintiles más rezagados.

**Cuadro 1.1a: Quintiles de NBI por municipio. Evolución 1992 - 2001**

Quintiles	2001						1992						Variación % del NBI 1992-2001 (3)	Tasa de crecimiento 1992-2001 (3)	Variación en el ranking (4)
	NBI 2001	% urbanidad	Años promedio de estudio	Tasa de alfabetismo	Etnia (1)	Ranking ponderado de NBI (2)	NBI 1992	% de urbanidad	Años promedio de estudio	Tasa de alfabetismo	Etnia (1)	Ranking ponderado de NBI (2)			
1er	96,80	5,53	3,87	69,34	59,72	231,49	98,16	1,58	2,99	58,04	60,04	218,79	-1,39	-0,01	-10,73
2do	81,53	28,25	5,25	82,13	33,73	102,01	91,08	23,01	4,21	71,71	38,91	119,95	-10,48	-0,12	19,91
3er	58,85	81,58	7,83	90,34	33,78	37,00	73,22	72,22	6,00	84,10	35,30	40,16	-19,63	-0,27	-9,55
4to	43,30	89,33	9,36	92,32	31,00	14,50	53,3	91,33	8,04	89,12	36,08	23,21	-18,76	-0,35	-1,63
5to	27,76	96,60	9,45	94,75	22,02	4,00	45	98,96	8,53	93,44	25,61	9,29	-38,31	-0,85	1,57

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota:

- (1) El indicador de etnia fue elaborado a partir del porcentaje de población que habla algún idioma nativo o indígena. El valor asignado a cada quintil es producto del promedio ponderador del indicador de etnia por la población de cada jurisdicción.
- (2) El ranking de NBI ponderado es el puesto promedio, ponderado por la población de cada jurisdicción, que ocupan los municipios del quintil en el ranking de NBI. El primer puesto lo ocupa el municipio con menor NBI.
- (3) Los valores negativos reflejan mejoras en la satisfacción de necesidades básicas insatisfechas.
- (4) Los valores positivos reflejan mejoras en la satisfacción de necesidades básicas insatisfechas ya que implican avances en el ranking de NBI.
- (5) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

**Cuadro 1.1b: Quintiles de NBI por municipio. Evolución del porcentaje de hogares con servicios básicos y piso de tierra 1992-2001**

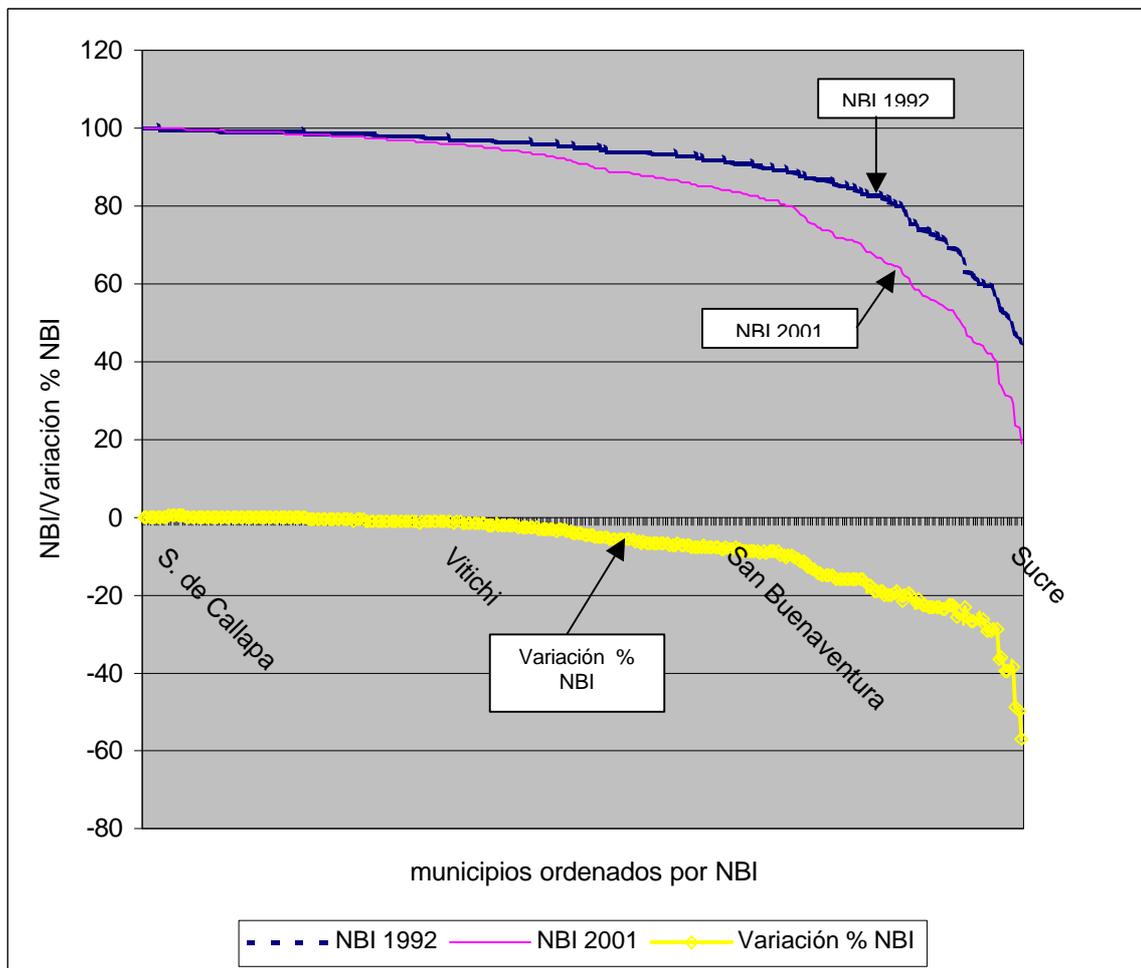
Quintiles	2001					1992					Variaciones				
	NBI	% Hogares con agua de cañería de red	% Hogares con energía eléctrica	% Hogares con servicios sanitarios	% Hogares con piso de tierra	NBI	% Hogares con agua de cañería de red	% Hogares con energía eléctrica	% Hogares con servicios sanitarios	% Hogares con piso de tierra	Variación % del NBI 1992-2001	Variación de los hogares con agua de cañería de red	Variación de los hogares con energía eléctrica	Variación de los hogares con serv. Sanitarios	Variación de los hogares con piso de tierra
1er	96,80	26,62	19,30	22,85	82,68	98,16	14,53	7,15	14,65	87,04	-1,39	12,09	12,16	8,20	-4,36
2do	81,53	40,30	38,46	56,42	62,56	91,08	29,96	29,00	29,41	71,45	-10,48	10,34	9,47	27,01	-8,89
3er	58,85	75,39	78,46	66,49	27,78	73,22	66,27	68,78	42,40	41,70	-19,63	9,12	9,68	24,09	-13,92
4to	43,3	80,06	88,64	81,04	14,01	53,30	76,42	85,81	62,86	15,26	-18,76	3,64	2,83	18,18	-1,25
5to	27,76	83,93	91,63	91,90	7,32	45,00	85,08	90,84	71,85	14,18	-38,31	-1,15	0,79	20,05	-6,87

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: Los valores representan el porcentaje de hogares que dispone de los distintos servicios y que posee piso de tierra; (2) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Así como sucede con las variables analizadas anteriormente, el porcentaje de población indígena (medido a partir de la población que habla una lengua aborigen o nativa) se relaciona con el nivel de NBI. A mayor nivel de necesidades básicas insatisfechas, mayor proporción aborigen tiene la población. Esto se observa en la sexta columna el cuadro 1.1, donde se muestra para el año 2001 que en el primer quintil de NBI aproximadamente el 60% de la población se reporta como aborigen en términos de hablar algún idioma nativo o indígena, mientras que este porcentaje se reduce a casi un tercio cuando se recurre al quintil más rico de la población boliviana. Estos porcentajes para el tercer, cuarto y quinto quintil son proporcionalmente menores que en el año 1992, mientras que para el primer y segundo quintil son similares y sin variación.

**Figura 1.1: Variación porcentual del NBI 1992-2001, por municipios**



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Comparando el período intercensal a partir de la variación promedio en el ranking de posiciones del NBI, podemos advertir que existe una mejora importante en el segundo quintil y, de menor envergadura, en el quinto, mientras que por el contrario, el primer quintil es el que más ha perdido

relativamente a lo largo de esta década, perdiendo en promedio 11 posiciones aproximadamente. Ello es consistente con mejora dual en los indicadores sociales planteado anteriormente.

Para completar el análisis anterior, la Figura 1.1 muestra gráficamente los municipios (ordenados por el NBI 2001) en función de su NBI para los años 1992 y 2001 junto con la variación porcentual del mismo en este período. En el gráfico se puede observar claramente la brecha existente entre los municipios pobres y ricos: a mayor porcentaje de la población con NBI en 1992, menor es la variación porcentual entre períodos. Por el contrario, a menor nivel relativo de NBI (más necesidades satisfechas) en 1992 mayor es el cambio en NBI.

El Cuadro 1.2 establece el listado de aquellos treinta municipios que más posiciones ganaron en el ranking de NBI, identificando aquellas jurisdicciones que entre el año 1992 y el 2001 mejoraron relativamente más en toda la nación boliviana. Se observa que el municipio que más posiciones escaló en el ranking de NBI es Santa Rosa de Abuná, perteneciente al Departamento de Pando, con una suba sustancial de 151 puestos, en tanto que el número 30 corresponde al municipio de Puerto Villarroel, en Cochabamba, con un incremento en 64 posiciones en el ranking de NBI. De los 30 municipios, diez pertenecen departamento de Cochabamba, siete al de Pando, cinco a La Paz y Santa Cruz y uno a Chuquisaca, Tarija y Beni, respectivamente. En todos los casos se observa que el porcentaje de urbanidad es extremadamente bajo y solamente en cinco de ellos éste supera el 10%.

Respecto a la variación porcentual del NBI entre 1992 y 2001, presentada en a última columna del Cuadro 1.2, se observa que existen caídas significativas en el nivel de población con necesidades insatisfechas. Se destaca el municipio de Trigal, en Santa Cruz, cuya caída alcanza el 31%, el municipio de Santiváñez, en Cochabamba, con una reducción del 28% y el municipio de Cabezas, en Santa Cruz, con una caída del 25.51%.

El Cuadro 1.3, por el contrario, muestra los treinta municipios que más posiciones perdieron en el ranking de NBI, o sea aquellas jurisdicciones que menos progresaron en la reducción de este indicador de pobreza. Diez de estos municipios corresponden a Oruro (departamento que no figura en la tabla anterior), nueve a La Paz, seis a Potosí, dos a Pando y uno a Tarija, Beni y Cochabamba, respectivamente.

En este caso también encontramos que el porcentaje de urbanidad es muy bajo, con solamente nueve municipios con población urbana, de los cuales cinco cuentan con más de quince mil habitantes. Se observa que el municipio que más posiciones perdió en el ranking de NBI es Todos Santos, perteneciente al departamento de Oruro, con una caída de 240 lugares reflejado en un aumento del 32% en el nivel de NBI. Le sigue el municipio de Cruz de Machacamarca, en Oruro también, con 204 posiciones perdidas y un aumento de 9,89% en el NBI.

~~Cuadro 1.2: Los treinta municipios que más posiciones ganaron en el ranking de NBI~~

Piso	Departamento	Municipio	Población 2001	NBI 2001	NBI 1992	% de urbanidad	Tasa de alfabetismo 2001	Años promedio de estudio 2001	Etnia	Puesto en el ranking de NBI 2001	Puesto en el ranking de NBI 1992	Variación ranking de NBI	Variación % NBI
Llanos	Pando	Santa Rosa del Abuná	2097	88,7	99,5	0	71,61	4,65	7,25	143	294	151	-10,85
Llanos	La Paz	Ixiamas	5625	90,6	99,7	0	88,31	6,38	23,97	156	303	147	-9,13
Llanos	Santa Cruz	Cabezas	22296	72,4	97,2	9,95	92,09	5,16	15,40	67	204	137	-25,51
Valle	Cochabamba	Cuchumuela	1808	82,2	97,8	0	72,6	4,81	66,77	94	214	120	-15,95
Valle	Cochabamba	Omereque	6071	85,6	98,4	0	77,65	4,28	55,74	118	234	116	-13,01
Llanos	Pando	Bolpebra	1194	95,5	99,9	0	74,49	4,73	15,81	197	308	111	-4,40
Altiplano	La Paz	Puerto Pérez	7830	87,7	98,7	0	70,11	3,84	62,14	136	246	110	-11,14
Llanos	Pando	S. Mercado	509	95,4	99,6	0	83,24	6	5,46	196	302	106	-4,22
Valle	Cochabamba	Tiraque	35017	84,1	97,5	12,25	77,41	4,07	59,80	106	211	105	-13,74
Llanos	Santa Cruz	El Puente	8633	92,3	99	0	82,64	4,7	27,33	165	270	105	-6,77
Valle	Cochabamba	Pojo	34974	87,5	98,5	17,68	80,03	4,23	54,80	134	237	103	-11,17
Llanos	Pando	Bella Flor	2305	95,3	99,5	0	74,34	4,22	7,20	194	295	101	-4,22
Llanos	Santa Cruz	San Julián	56206	81,6	96,8	19,85	83,96	4,58	35,14	90	189	99	-15,70
Llanos	Pando	Sena	2240	96,1	99,5	0	88,51	5,76	3,79	207	296	89	-3,42
Llanos	Beni	Loreto	3859	96,4	99,5	0	81,88	4,86	12,64	211	297	86	-3,12
Altiplano	La Paz	Mecapaca	11782	81,7	96,4	0	82,08	5,26	50,74	92	177	85	-15,25
Llanos	Pando	Puerto Rico	4003	86,6	97,4	0	89,09	6,04	3,74	124	209	85	-11,09
Valle	Cochabamba	Pasorapa	4659	88,5	98,2	0	78,39	4,42	20,30	140	225	85	-9,88
Llanos	Santa Cruz	Porongo	11085	79,4	95,4	0	85,97	5,37	14,24	82	164	82	-16,77
Valle	Tarija	El Puente	10663	87,1	97,4	0	67,15	3,12	3,26	128	210	82	-10,57
Valle	Cochabamba	Pocona	13488	93,5	98,8	0	72,04	3,32	69,64	174	255	81	-5,36
Llanos	Pando	Filadelfia	3145	97,1	99,7	0	87,49	5,34	2,85	225	304	79	-2,61
Valle	Chuquisaca	Mojocoya	7926	92,3	98,6	0	66,86	3,44	60,22	164	240	76	-6,39
Valle	Cochabamba	Santiváñez	6402	67	93,3	0	74,25	4,07	58,64	53	125	72	-28,19
Valle	La Paz	Licoma Pampa	2739	87,5	97,1	0	80	4,82	46,23	133	202	69	-9,89
Valle	Chuquisaca	Yamparáez	10013	93,2	98,6	0	58,6	2,52	67,65	172	241	69	-5,48
Valle	Cochabamba	Anzaldo	9126	93,9	98,7	0	60,22	2,8	75,19	178	247	69	-4,86
Valle	Santa Cruz	Trigal	2133	62,7	91,9	0	89,28	6,49	3,67	43	111	68	-31,77
Llanos	La Paz	La Asunta	18016	94,9	98,8	0	88,51	5,35	44,45	189	256	67	-3,95
Valle	Cochabamba	Puerto Villarroel	39518	81,7	94,9	16,11	82,39	4,75	52,32	91	155	64	-13,91
<b>Total</b>			<b>345362</b>	<b>85,08</b>	<b>97,88</b>	<b>8,75</b>	<b>79,97</b>	<b>4,46</b>	<b>42,92</b>	<b>120,36</b>	<b>234,03</b>	<b>92,65</b>	<b>-13,08</b>

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

**~~Cuadro 1.3: Los treinta municipios que más posiciones perdieron en el ranking de NBI~~**

Piso	Departamento	Municipio	Población 2001	NBI 2001	NBI 1992	% de urbanidad	Tasa de alfabetismo 2001	Años promedio de estudio 2001	Etnia	Puesto en el ranking de NBI 2001	Puesto en el ranking de NBI 1992	Variación ranking de NBI	Variación % NBI
Altiplano	Oruro	Todos Santos	387	99,2	75	0	94,51	8,13	38,90	278	38	-240	32,27
Altiplano	Oruro	Machacamarca	869	100	91	0	88,58	6,66	46,23	307	103	-204	9,89
Valle	La Paz	Quiabaya	2580	99,2	89,4	0	65,85	3,5	61,79	279	89	-190	10,96
Altiplano	Oruro	Carangas	353	99,7	93	0	96,36	6,65	26,75	295	123	-172	7,20
Altiplano	Potosí	Tahua	2166	99,7	96	0	91,99	7,12	44,30	296	173	-123	3,85
Valle	La Paz	Malla	3733	99,9	96,5	0	76,77	4,29	57,33	302	184	-118	3,52
Valle	La Paz	Colquiri	18679	91,1	79,7	21,44	76,89	4,4	58,12	159	43	-116	14,30
Valle	Cochabamba	Ayopaya	26825	97,5	92,9	7,51	58,4	2,78	73,16	231	121	-110	4,95
Altiplano	Oruro	Coipasa	616	98,9	95	0	96,82	7,93	36,90	267	158	-109	4,11
Altiplano	Potosí	Pedro de Quemes	815	95,4	89,8	0	92,67	7,65	27,73	195	92	-103	6,24
Llanos	Beni	San Javier	2690	97,4	93,4	0	88,17	5,78	3,27	229	130	-99	4,28
Valle	La Paz	Quime	7338	88,4	80,4	33,24	81,73	5,23	46,59	139	46	-93	9,95
Altiplano	Potosí	Llica	2901	88,7	81,4	0	96,77	8,55	41,26	141	48	-93	8,97
Valle	Potosí	Tacobamba	12754	99,3	96,8	0	42,88	1,52	79,20	283	191	-92	2,58
Altiplano	Oruro	Choque Cota	1957	98,8	96	0	86,14	6,06	53,41	262	172	-90	2,92
Llanos	Tarija	San Lorenzo	3471	99,6	97,1	0	86,65	5,49	5,80	291	203	-88	2,57
Altiplano	La Paz	Sica Sica	26818	99,1	96,6	25,42	85,44	5,4	54,18	274	187	-87	2,59
Altiplano	Oruro	Eucaliptus	5424	91,7	87	45,61	82,31	5,23	50,99	161	75	-86	5,40
Altiplano	Potosí	Tomave	12764	94,9	91	0	74,27	4,27	55,38	187	102	-85	4,29
Llanos	Pando	Nueva Esperanza	740	93	89,2	0	90,41	6,54	28,85	168	86	-82	4,26
Llanos	Pando	P. Gonzalo Moreno	3810	98,8	96,5	0	87,28	6	12,63	263	183	-80	2,38
Altiplano	La Paz	Nazacara de Pacajes	267	98,1	95,3	0	79,46	5,41	53,38	242	163	-79	2,94
Altiplano	La Paz	Patacamaya	20039	97,1	93,9	41,99	85,85	5,63	51,27	219	142	-77	3,41
Altiplano	Potosí	Chayanta	14165	96,9	93,9	14,63	63,33	3,2	68,62	217	141	-76	3,19
Altiplano	Oruro	Corque	8548	97	94	0	83,25	5,56	55,23	218	148	-70	3,19
Altiplano	La Paz	Colquencha	8020	99,9	98,3	29,33	88,67	5,7	54,51	303	233	-70	1,63
Valle	La Paz	Combaya	2559	99,6	98	0	67,9	3,56	66,73	292	223	-69	1,63
Altiplano	Oruro	Poopó	6163	85,1	81	0	78,64	4,93	53,67	113	47	-66	5,06
Altiplano	Oruro	Caracollo	19860	94,3	92	22,22	86,62	6,06	53,27	180	114	-66	2,50
Valle	Oruro	Totora	4941	99,4	98	0	68,38	3,19	68,13	288	222	-66	1,43
<b>Total</b>			<b>222252</b>	<b>96,13</b>	<b>91,61</b>	<b>15,75</b>	<b>76,21</b>	<b>4,65</b>	<b>56,50</b>	<b>223,31</b>	<b>132,67</b>	<b>-89,72</b>	<b>4,93</b>



El Cuadro 1.4 analiza la variación porcentual de la población con NBI entre 1992 y 2001 por departamento. La segunda y tercera columna muestran el nivel de NBI para 2001 y 1992 respectivamente, reflejándose en la cuarta la variación porcentual en este período (que es el que ordena la tabla). La quinta columna identifica la variación respecto a la media poblacional. Podemos observar que tres de los nueve departamentos de Bolivia se encuentran por encima de la variación de la media poblacional con Santa Cruz a la cabeza con casi 20 puntos por encima de la media, seguido por Tarija con 9,39, y por Cochabamba con 5,30. El resto de los departamentos variaron por debajo de la media nacional, siendo Potosí el más rezagado con 16.35 puntos por debajo del promedio.

**Cuadro 1.4: NBI 1992-2001 y Variación de NBI, por Departamento**

Departamento	NBI 2001	NBI 1992	Variación de NBI	Variación respecto a la media poblacional
<b>Santa Cruz</b>	38,00	60,50	-37,19	19,84
<b>Tarija</b>	50,7	69,20	-26,73	9,39
<b>Cochabamba</b>	55	71,10	-22,64	5,30
<b>La Paz</b>	66,2	71,10	-6,89	-10,46
<b>Oruro</b>	67,8	70,20	-3,42	-13,93
<b>Chuquisaca</b>	70,1	79,80	-12,16	-5,19
<b>Pando</b>	72,4	83,80	-13,60	-3,74
<b>Beni</b>	76	81,00	-6,17	-11,18
<b>Potosí</b>	79,7	80,50	-0,99	-16,35
<b>Bolivia</b>	<b>58,6</b>	<b>70,90</b>	<b>-17,35</b>	

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Si observamos la anteúltima columna percibimos que Santa Cruz también lidera la caída en el porcentaje de población con NBI, con una variación porcentual de -37.19%. El avance menos significativo ocurre en Potosí donde, si bien hay una mejora entre el año 1992 y el 2001, esto no alcanza el uno por ciento. Esta situación muestra que a nivel departamental también se refleja la brecha en la reducción de la pobreza observada por quintiles de NBI.

En el Cuadro 1.5 se construyen quintiles de NBI agrupados por municipio: cada quintil tiene aproximadamente la misma cantidad de jurisdicciones (63) obteniendo, sin embargo, una distribución asimétrica de la población. Si comparamos las variaciones porcentuales del NBI podemos advertir que el quintil más rico es el que evidenció la mayor caída con un -23.92%- mientras que el primer quintil tuvo una variación marginal de 0,03% positiva. Es interesante acotar que aquellos quintiles con menores NBI, relativamente más ricos, son a su vez los más poblados y los que más han aumentado su población en el período intercensal. Los municipios del primer quintil han perdido población, lo que se asocia al aumento de la urbanidad.

**Cuadro 1.5: Quintiles de NBI agrupados por municipio 1992 y 2001**

Quintiles	2001		1992		Variación % NBI
	Población	NBI	Población	NBI	
1er	474.214	99,23	409.536	99,20	0,03
2do	665.104	96,68	678.707	97,8	-1,14
3er	884.235	90,60	679.435	94,96	-4,59
4to	918.037	80,51	672.860	89,80	-10,34
5to	5.332.735	53,31	3.980.254	70,07	-23,92

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

El Cuadro 1.6 analiza la variación porcentual en el ranking de NBI según área geográfica (urbano-rural) para el total del país. El porcentaje de urbanidad del área rural es del 14% aproximadamente contra el 42% del grupo urbano. Asimismo, el NBI del área rural cayó de 93,15% en 1992 al 86,77% en 2001, lo que representa una baja significativa (una variación porcentual de -6,85%) aunque no de la magnitud de la acontecida en el área urbana, donde la variación porcentual del NBI fue de -26,41%, transitando de un 55,89% de población con NBI en 1992 a un porcentaje de 41,13 puntos.

**Cuadro 1.6: Variación en el ranking de NBI 1992-2001 según área geográfica**

Área geográfica	Población 2001	NBI 2001	NBI 1992	% urbanidad 2001	Ranking de NBI ponderado 2001	Ranking de NBI ponderado 1992	Variación en el ranking de NBI por área (1)	Variación en el ranking de NBI dentro del área (promedio) (2)	Variación % del NBI (3)
Rural	3.125.882	86,77	93,15	13,93	156,4	161,97	5,57	5,78	-6,85
Urbano	5.124.829	41,13	55,89	92,12	20,94	15,61	-5,33	-4,79	-26,41

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota:

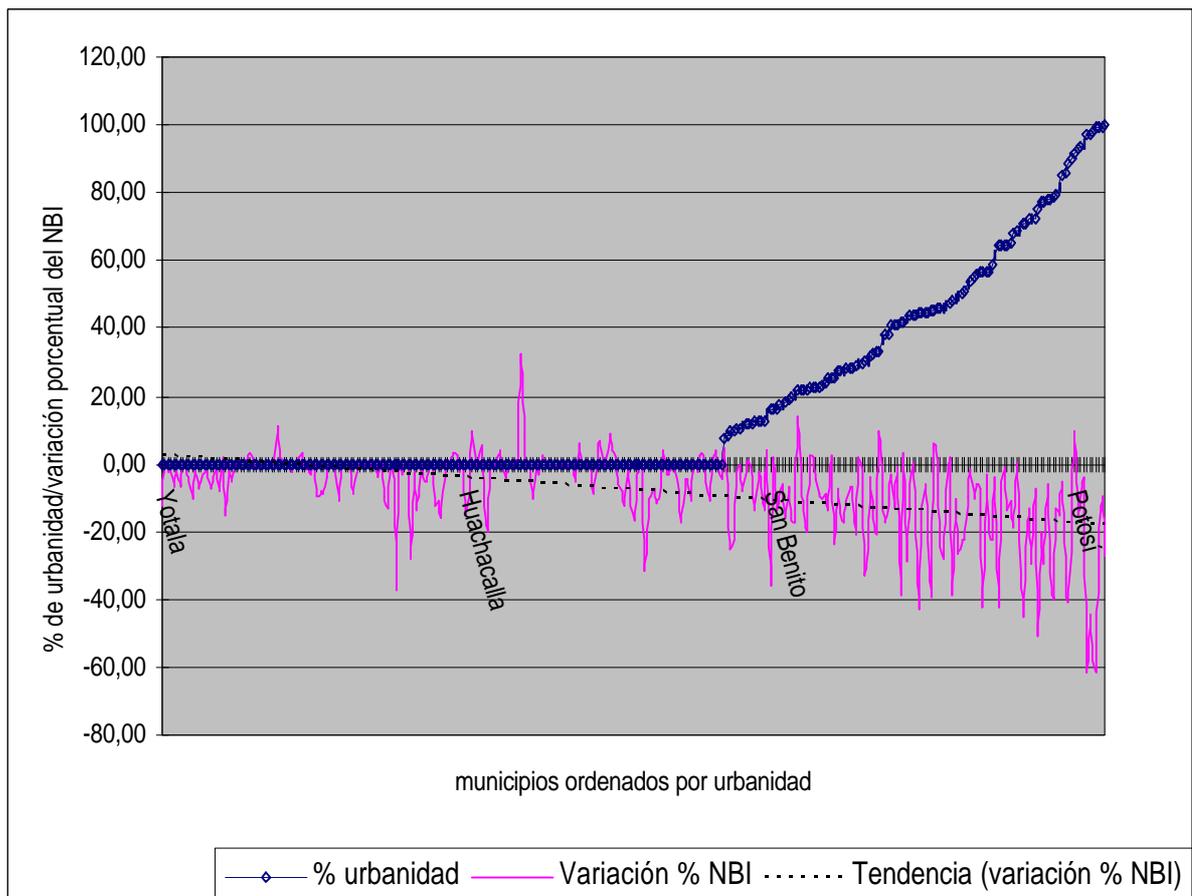
- (1) Es la diferencia entre el ranking de NBI ponderado 1992 y 2001.
- (2) Es el promedio ponderado, por la población de cada jurisdicción, de la variación en el ranking de NBI de los municipios que componen cada área.
- (3) Se calcula de la siguiente manera:  $((\text{NBI } 2001/\text{NBI } 1992)-1)*100$
- (4) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

La Figura 1.2 ordena los municipios en términos del porcentaje de población urbana y los corresponde con la variación del porcentaje de población con Necesidades Básicas Insatisfechas. A ella se observa que alrededor del 60% de los municipios de Bolivia cuenta con población casi exclusivamente rural, y que existe una relación de tipo inversa entre urbanidad y variación porcentual del NBI entre 1992 y 2001. La línea de puntos que muestra la tendencia en la variación del NBI va cayendo a medida que aumenta la cantidad de población urbana.

Los cuadros siguientes profundizan el análisis comparativo entre necesidades básicas insatisfechas para los dos períodos mencionados y los niveles de urbanidad. El Cuadro 1.7 presenta los quintiles asociados con el porcentaje de urbanidad y no, como en los otros casos, con el NBI. Por tanto, el primer quintil tiene un porcentaje bajo de urbanidad correspondiente al 0.24% promedio, en tanto que el quinto quintil agrupa a aquellos municipios con mayor población urbana, en promedio 99.69%, transitando del quintil menos urbano (el primero) al más urbano (el quinto).

Esta misma organización se replica para el año 1992 permitiendo realizar comparaciones de lo sucedido entre el período intercensal. El Cuadro 1.7 refuerza la asociación entre NBI y población rural mostrando que el quintil menos urbano tiene un NBI de 93,05% contra el 45,06% del quintil más urbanizado. Las variaciones porcentuales en el nivel de NBI se acentúan en la medida que aumenta el porcentaje de población urbana. Así, el primer quintil produce una variación de solo -3,84% mientras que el quinto quintil el cambio es de -19,43%. Un dato llamativo es la caída de casi el 54% en el nivel de NBI del cuarto quintil.

**Figura 1.2: Urbanidad 2001 y Variación de NBI por municipio, 1992-2001**



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, IN

**Cuadro 1.7: Quintiles de urbanidad 1992 y 2001**

Quintiles	2001		1992		Variaciones	
	% de urbanidad	NBI	% de urbanidad	NBI	variación del % de urbanidad 1992-2001	variación % del NBI
1er	0,24	93,05	0,00	96,77	...	-3,84
2do	32,47	78,60	13,48	90,03	140,95	-12,69
3er	75,04	49,59	65,61	66,07	14,38	-24,95
4to	97,31	22,19	95,82	47,78	1,55	-53,56
5to	99,69	45,06	99,83	55,92	-0,14	-19,43

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Para profundizar en el análisis de brechas ente zonas urbanas y rurales, el Cuadro 1.8 organiza los quintiles de NBI al interior de cada una de ellas y para toda la nación. La metodología utilizada fue dividir a los municipios en dos grupos, uno rural, que contaba con menos del 50% de su población viviendo en zonas urbanizadas, y otro urbano, con más del 50% de su población en ciudades. A continuación, estos dos subgrupos fueron desagregados en quintiles de NBI. Los resultados obtenidos son los que figuran en el Cuadro 1.8.

**Cuadro 1.8: Quintiles de NBI 1992 y 2001 por área geográfica**

Quintiles	Rural				Urbano				Variación % del NBI en área rural	Variación % del NBI en área urbana
	2001		1992		2001		1992			
	% de urbanidad	NBI								
1er	0,92	98,99	0,00	99,11	67,26	76,50	65,11	83,94	-0,12	-8,86
2do	1,92	95,89	0,64	97,60	73,65	50,25	74,56	62,56	-1,75	-19,68
3er	9,89	90,31	6,86	95,26	94,69	37,3	91,45	49,3	-5,20	-24,44
4to	13,65	83,27	8,23	91,31	91,88	29,00	99,65	45,8	-8,81	-36,68
5to	25,46	65,82	24,72	80,13	98,29	19,10	98,27	44,2	-17,86	-56,79

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota:

- (1) Cantidad de municipios rurales en 2001 265 y urbanos 49.
- (2) Cantidad de municipios rurales en 1992 263 y urbanos 48.
- (3) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Si se analiza el porcentaje de urbanidad por grupo se observa que para 2001, el primer quintil más rural tiene casi el 1% de su población ubicada en las urbes contra el 25,46% del quinto. Por el contrario, el primer quintil del bloque urbano tiene el 67,26% de su población en ciudades, mientras que en el quinto quintil casi la totalidad de la población está urbanizada (98,29%).

Al trabajar con el indicador de NBI, se reproducen los resultados hallados en el cuadro anterior. El primer quintil del área rural cuenta con un

98,99% de su población con NBI mientras que el primer quintil del área urbana cuenta con un NBI de 76,50%, aproximadamente 22 puntos porcentuales de diferencia. Si el análisis se realiza en el quinto quintil, se siguen manifestando brechas importantes entre el área urbana y rural. Asimismo, si se analizan las variaciones porcentuales de este indicador se advierte que todas son más significativas en el área urbana, reforzando la idea de que el proceso de reducción del indicador NBI es un fenómeno eminentemente urbano.

El Cuadro 1.9 intenta plantear una perspectiva distinta a la de los análisis anteriores organizando los municipios en quintiles construidos a partir del porcentaje de población femenina para los años 1992 y 2001. De esta manera el primer quintil nuclea a los municipios habitados por un porcentaje de población femenino relativamente menor y lo inverso en el quinto quintil. Las últimas columnas del cuadro representa los porcentajes de variación tanto de la cantidad de mujeres como del NBI. Se encuentra, como fue de esperar, que la dispersión en el porcentaje de población femenina entre cada quintil es mínima, no es mayor al 7%, y que aquellos quintiles de género más asociados con presencia masculina cuentan con indicadores de NBI superiores a que se identifican en los quintiles de género más femeninos. Adicionalmente, se percibe que a mayor masculinidad menor son los años promedio de estudio. De este modo, los resultados hallados bajo este método contradicen los argumentos acerca de discriminación por sexo en Bolivia.

**Cuadro 1.9: Quintiles de género 1992 y 2001**

Quintil	2001			1992			Variación del % de mujeres	Variación % NBI
	% de población femenina	NBI	Años promedio de estudio	% de población femenina	NBI	Años promedio de estudio		
1er	45,97	78,30	5,51	46,21	87,57	4,67	-0,53	-10,59
2do	49,60	79,92	5,20	50,04	82,04	4,89	-0,88	-2,59
3er	50,86	69,61	6,90	51,21	61,02	6,56	-0,67	14,07
4to	51,34	32,17	8,91	51,87	63,42	6,90	-1,03	-49,27
5to	52,34	44,98	8,80	53,71	62,19	6,76	-2,56	-27,66

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Desde otra perspectiva, el Cuadro 1.10 organiza los municipios bolivianos por quintiles de etnia, tomando como indicador de la población aborigen u originaria el idioma hablado, dato relevado en ambos Censos de Población y Vivienda. Como se había percibido anteriormente en el primer Cuadro de esta sección, existe una relación entre NBI, porcentaje de urbanidad y etnia. De acuerdo a la información surgida de este cuadro, más de la mitad de la población del quinto quintil de etnia es aborigen, se encuentra asentada mayoritariamente en zonas rurales (solo el 6% está en las urbes) y cuenta con un porcentaje de población con NBI de 94,11% promedio es decir, casi la totalidad de la población sufre carencias. Por el contrario, el primer quintil, donde el peso de la población originaria es menor,

cuenta con casi el 80% de su población residiendo en asentamientos urbanos, y con un NBI que no supera el 39%. Si se analizan las variaciones en el nivel de NBI, se percibe que a menor peso de población indígena, mayor fue la reducción en NBI, -33,76% contra -2,08%. Ello da cuenta de la inexistencia de una política efectiva de equidad hacia los grupos aborígenes o nativos.

**Cuadro 1.10: Quintiles de Etnia, 1992 y 2001**

Quintiles	2001			1992			Variación % Etnia	Variación % NBI
	NBI	% de Urbanidad	% Etnia	NBI	% de Urbanidad	% Etnia		
1er	39,79	79,04	7,09	60,08	75,70	7,68	-7,69	-33,76
2do	48,04	76,96	24,51	60,20	76,81	25,66	-4,48	-20,20
3er	55,03	88,38	37,86	63,58	86,03	40,86	-7,36	-13,45
4to	68,22	44,74	51,02	78,14	40,00	52,30	-2,44	-12,69
5to	94,11	6,01	67,07	96,11	5,21	66,65	0,63	-2,08

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Los Cuadros 1.11, 1.12 y 1.13 agrupan a los municipios en quintiles en función de indicadores de educación. El primero de ellos el Cuadro 1.11, organiza los municipios a partir de la tasa de alfabetismo, siendo el primer quintil el más analfabeto y el quinto el de mayor nivel educativo. Al comparar entre 1992 y 2001 se observa que hubo un aumento generalizado en la tasa de alfabetismo que fue aún mayor en aquellos quintiles que habían reportado una menor tasa en el año 1992. La anteúltima columna de la tabla muestra que esta variación alcanza el 30% en el quintil originalmente más analfabeto y se reduce hasta el 2.75% en el quintil originalmente más educado.

Existe una relación clara y estrecha entre tasa de alfabetismo y NBI para los dos años de estudio: a mayor alfabetismo menor NBI. Sin embargo, se considera necesario buscar un segundo indicador en tanto la tasa de alfabetización no es un buen trazador en términos marginales. Ello es debido a que lograr una mejora sustantiva en los niveles de alfabetización es mucho más costoso para el quintil más educado que para aquel que partió de una tasa de alfabetización aproximadamente de un 50% menor.

Como consecuencia de esto, se recurre a un segundo indicador, el de Años Promedios de Estudio para 1992 y 2001. A partir del mismo se organizan los municipios en quintiles de educación, siendo el primer quintil el que posee la menor cantidad de años promedio de estudio y el quinto el de mayor nivel educativo. Se percibe en el Cuadro 1.12 que para el año 2001 la cantidad de años promedio de estudio para el quinto quintil es de 10.22 años contra 3.51 años promedio de estudio para el quintil menos educado (el primero). Esta relación se mantiene a lo largo del tiempo siendo de 8.74 versus 2.63 en el año 1992.

La anteúltima columna del Cuadro 1.12 muestra que la mejora porcentual de años promedio de estudio del primer quintil es del 33.66%, siendo una relación de 2 a 1 con respecto al quinto quintil cuya variación porcentual no alcanza el 17%. En todos los casos la variación con respecto al NBI se mantiene constante y decreciente, asociada con la población más educada.

Se observa entonces que la variación de años promedio de estudio entre ambos períodos, si bien sigue siendo mayor para el primer quintil, no es tan significativa como se observara en el Cuadro 1.11 previo, donde se muestran los cambios en la tasa de alfabetización.

**Cuadro 1.11: Quintiles de educación,  
a partir de la tasa de alfabetismo de la población mayor a seis años,  
1992 y 2001**

Quintiles	2001			1992			Variación % tasa de Alfabetismo	Variación % del NBI
	Tasa de Alfabetismo	NBI	% de Urbanidad	Tasa de Alfabetismo	NBI	% de Urbanidad		
1er	67,07	91,9	4,58	51,60	96,17	3,33	29,98	-4,50
2do	84,09	82,90	19,69	74,95	91,97	13,08	12,20	-9,87
3er	89,94	77,14	36,51	84,19	83,21	31,25	6,83	-7,29
4to	93,49	70,46	44,83	90,35	75,04	55,61	3,47	-6,10
5to	96,18	59,59	56,77	93,61	62,71	65,69	2,75	-4,98

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

**Cuadro 1.12: Quintiles de educación,  
a partir de los años promedio de estudio de la población de 19 años o  
más, 1992 y 2001**

Quintil	2001			1992			Variación % años promedio de estudio	Variación % NBI
	Años promedio de estudio	NBI	% de Urbanidad	Años promedio de estudio	NBI	% de Urbanidad		
1er	3,51	92,99	4,10	2,63	96,57	2,88	33,66	-3,71
2do	5,55	84,63	17,37	4,29	92,62	11,05	29,36	-8,62
3er	7,34	69,30	45,74	5,82	81,14	39,11	26,06	-14,60
4to	9,17	39,19	93,60	7,67	56,25	80,80	19,54	-30,33
5to	10,22	39,7	97,59	8,74	46,2	97,76	16,96	-13,98

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Finalmente, el Cuadro 1.13 considera un indicador adicional de alcances sociales, relacionado en este caso con el status de salud. Dada la carencia de información sobre indicadores alternativos que pudieran conocerse a nivel municipal para ambos períodos, se optó por la Tasa Global de Fecundidad como el parámetro de corte a partir del cual organizar los municipios. Para los dos años se observa que la tasa de fecundidad aumenta a medida que aumenta el porcentaje de la población con NBI por quintil, lo

que implica una asociación entre mayor tasa global de fecundidad y mayor porcentaje de población con NBI, relacionado a su vez con un peso superior de la población aborigen o étnica por quintil e inversamente con el nivel de urbanidad.

**Cuadro 1.13: Quintiles de municipios, a partir de la tasa global de fecundidad, 1992 y 2001**

Quintil	2001				1992				Variación % TGF	Variación % NBI
	NBI	TGF (1)	% de urbanidad	Etnia	NBI	TGF (1)	% de urbanidad	Etnia		
1er	35,11	2,97	96,6	31,31	46,06	3,38	98,3	35,14	-12,33	-23,78
2do	29,09	3,63	92,5	23,55	49,39	4,12	92,6	26,12	-11,88	-41,11
3er	61,82	4,27	74,5	34,18	73,30	4,93	68,2	40,15	-13,53	-15,66
4to	79,52	5,36	30,6	38,15	87,66	5,81	23,4	48,97	-7,75	-9,29
5to	90,95	6,86	12,3	52,09	93,31	6,99	16,0	43,34	-1,92	-2,53

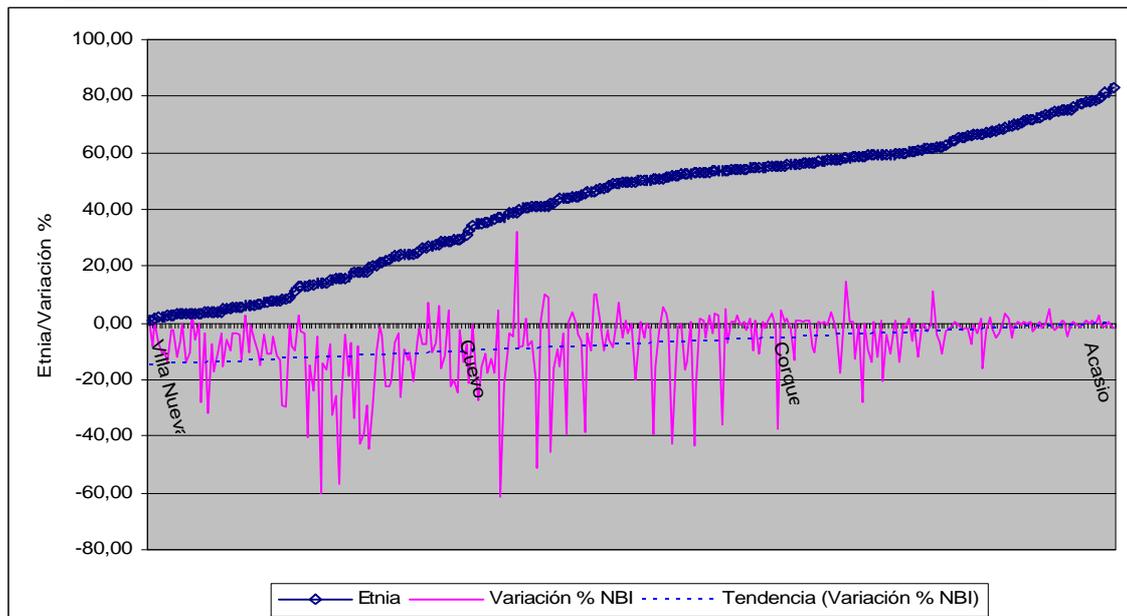
Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota:

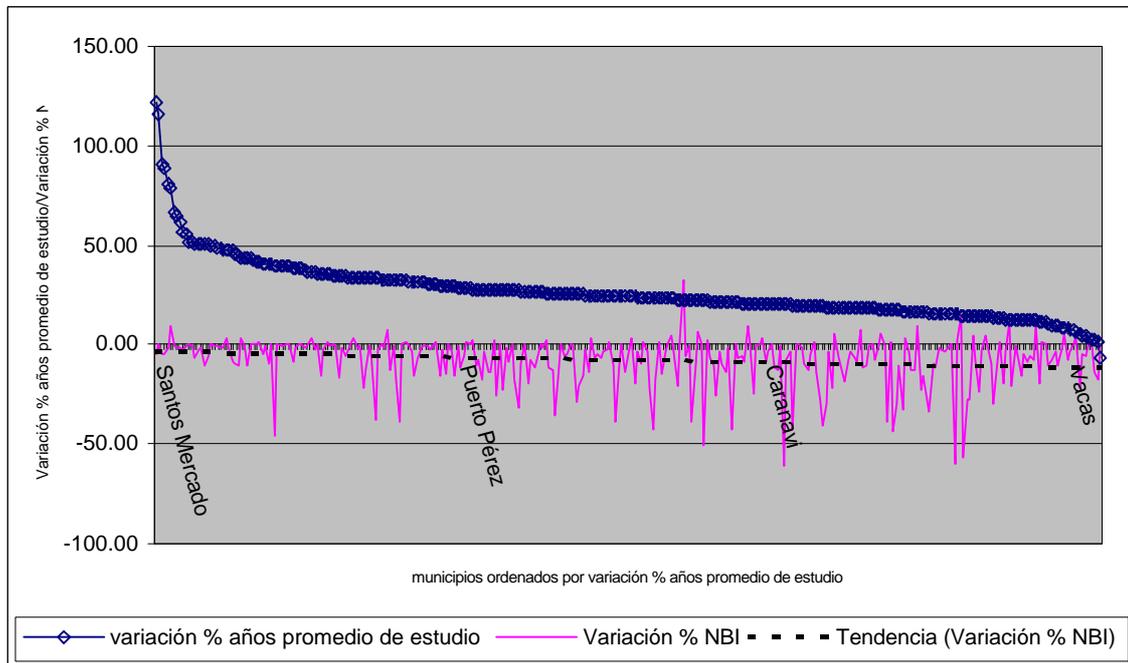
- (1) TGF: Tasa global de fecundidad.
- (2) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Para cerrar esta sección se muestra en las Figuras 1.3 y 1.4 la relación gráfica entre la variación porcentual del NBI y la composición étnica y entre la variación porcentual de los años promedio de educación y el cambio en el NBI. Se puede observar claramente que a medida que aumenta el porcentaje de población indígena o aborigen en los municipio se reducen los avances en NBI entre los dos períodos censales considerados. Asimismo, se observa que existe una asociación positiva entre la variación de los años promedios de estudio y la caída en el porcentaje de la población con NBI.

**Figura 1.3: Composición étnica y Variación del NBI, 1992 y 2001**



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

**Figura 1.4: Variación % de los años promedio de educación y NBI, 1992-2001**

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Como conclusiones preliminares sobre el análisis de la situación social en Bolivia en el período intercensal 1992-2001, la información precedente muestra una tendencia promedio positiva referida a la reducción de las NBI del habitante promedio del país. Sin embargo, esta reducción involucra una grave brecha al interior de la nación, ya sea en términos de área geográfica o etnia. Los municipios más urbanos se han beneficiado más que los rurales, y la población aborigen no tiene el mismo nivel de necesidades básicas cubiertas que el resto del país. Así mismo esta fluctuación se manifiesta también a nivel departamental. Departamentos como el de Santa Cruz redujeron claramente y en forma drástica su población con NBI en tanto que otros como Potosí si bien mejoraron, lo hicieron en una proporción mucho menor.

Cabe entonces indagar sobre cuál es la relación entre ingreso familiar y NBI a fin de poder incorporar al análisis la información obtenida a través de instrumentos alternativos a los censales tales como las Encuestas Continuas de Hogares 1999 y 2000. Ellas servirán de base para proyectar luego las tendencia de crecimiento del país y establecer las diferencias entre quintiles en la medición de la brecha de pobreza para el período 2003-2010.

## **Capítulo 2**

### **Análisis por piso ecológico e incorporación de encuestas de hogares**

A lo largo del capítulo anterior se ha desarrollado un estudio de la situación de Bolivia a partir de la variación de sus indicadores sociales básicos entre los censos 1992 y 2001. En este capítulo se intenta profundizar esta descripción a partir de la incorporación de un análisis por dimensión geográfica.

Bolivia se encuentra separada en tres pisos ecológicos: Altiplano, Valle y Llanos, que es la apertura utilizada por las Encuestas Continuas de Hogares de 1999 y 2000. El objetivo de esta sección es poder establecer una relación entre los indicadores de NBI, utilizados por los Censos Nacionales de Población y Vivienda, y aquellos indicadores de ingreso promedio de los hogares utilizados por las Encuestas Continuas de Hogares. A partir de estas herramientas se procura ampliar la perspectiva de la situación de Bolivia utilizando los mismo indicadores que en el capítulo anterior.

A fin de cumplir con este objetivo se procedió a establecer un análisis de regresión utilizando Mínimos Cuadrados Clásicos, tomando como variable dependiente, a nivel municipal, el porcentaje de la población con NBI y, como variables independientes o explicativas, el ingreso promedio del hogar per cápita<sup>2</sup> y una serie de variables dummies que toman en cuenta el peso de los factores geográficos, determinando una por área urbana, y otras dos que dan cuenta de las diferencias entre pisos, en este caso asociadas con las variables Valle y Llanos.

Las variables de NBI se basan en el Censo de Población y Vivienda del 2001, y la variable explicativa del ingreso promedio del hogar per cápita se basa en la Encuesta Continua de Hogares del 2000. De este modo, se utilizan dos instrumentos cercanos temporalmente a fin de establecer la correlación de NBI e ingreso. El número de observaciones de esta regresión es 30 y están asociados con los quintiles de ingreso por área urbana-rural para cada uno de los pisos ecológicos.

El análisis de la regresión muestra que la relación entre ingreso promedio per cápita del hogar y el NBI es significativa y negativa, lo que constituye el signo esperado. A mayores niveles de ingresos menor es el porcentaje de NBI para población del grupo analizado. Así mismo, se confirma a través de un coeficiente significativo y negativo la relación

---

<sup>2</sup> Si bien el objetivo de este ejercicio es buscar la asociación entre los indicadores de NBI -presentes en los censos de población- y de ingreso -identificados en las encuestas de hogares-, al considerar al "porcentaje de población con NBI" como variable dependiente a ser explicada por el ingreso y no a la inversa se asume que existen otros factores asociados con la determinación de las necesidades cubiertas por la población que no se desprenden directamente de las remuneraciones monetarias familiares, tales como la provisión de bienes públicos. A partir de esta hipótesis, en la sección cuarta se utiliza la misma variable dependiente, donde los fondos de coparticipación y de alivio de deuda son variables explicativas.

planteada entre población urbana y NBI obtenido en la sección precedente. Finalmente, las variables dummies de Valle y Llano son las dos significativas y negativas considerando la alternativa de Altiplano que es el piso ecológico cuyo promedio de NBI es mayor. El ajuste es altamente satisfactorio, con un  $R^2$  ajustado de 82%.

A partir de este análisis de regresión se procede a establecer un patrón común de NBI convirtiendo los valores de ingreso promedio por quintil, región y piso ecológico de las Encuestas Continuas de Hogares 1999 y 2000 a porcentaje de población con NBI.

**Cuadro 2.1: Necesidades Básicas Insatisfechas e Ingreso Promedio del Hogar per Cápita**

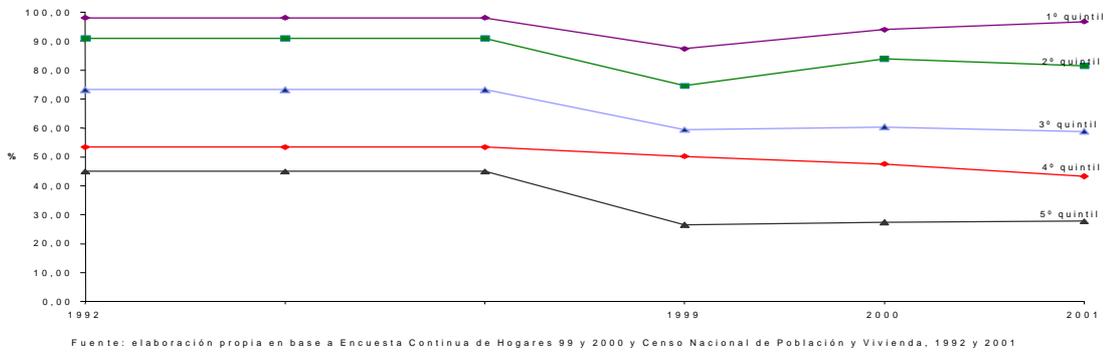
Variable Dependiente: NBI		
Variables	Coficiente	P>t
Constante	97,42488 (4,259538)	0,0000
Ingreso Promedio del Hogar per Cápita	-0,0268394 (0,0060352)	0,0000
Urbano	-34,78694 (4,720714)	0,0000
Valle	-9,224021 (5,220322)	0,0890
Llano	-12,38603 (5,251588)	0,0260
Nº de observaciones: 30		Estadístico F: 34,32
R <sup>2</sup> : 0,8459		Prob > F: 0,0000
R <sup>2</sup> ajustado: 0,8213		

Fuente: Elaboración propia en Base a la Encuesta Continua de Hogares 2000 y Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

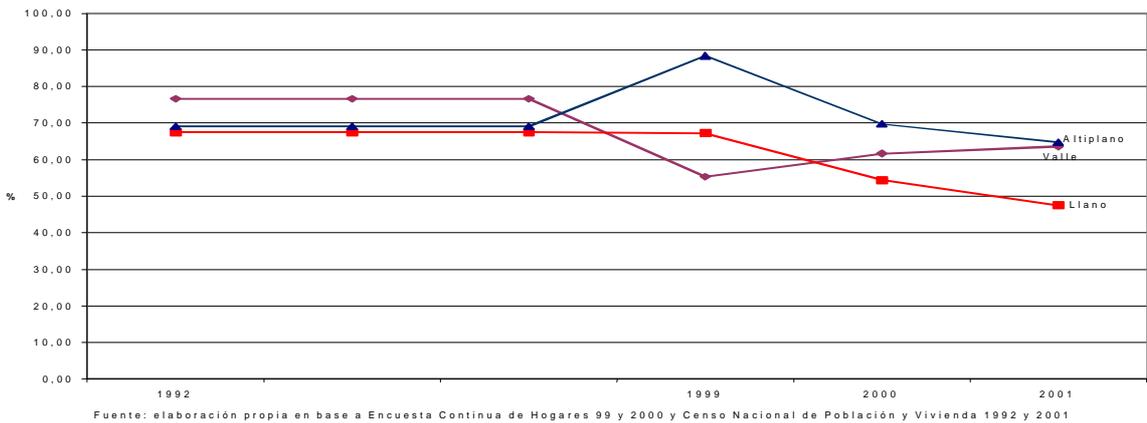
La Figura 2.1 muestra este ejercicio por quintil de ingreso y para el período considerado. Se observa que la trayectoria entre el año 1992 y el 2001 sufre una caída generalmente asociada con la Encuesta del Continua de Hogares 1999, que según fuentes consultadas en el Instituto Nacional de Estadística de Bolivia se relaciona claramente con la calidad muestral en la cual esta basada la misma. El número de familias incorporadas ha sido significativamente menor que en la encuesta del año 2000, y por tanto la calidad de las estimaciones que surgen de este instrumento estadístico son menos confiables. Ello se observa más claramente en la Figura 2.2, donde el corte se realiza a nivel de piso ecológico. Se percibe que para el año 1999 la trayectoria histórica por piso ecológico sufre alteraciones, encontrándonos que el Valle es superado en términos de porcentaje de población con NBI por el Llano cuando su trayectoria tradicional sugeriría lo contrario. Por el otro lado, el Altiplano se encuentra sobredimensionado en términos de población

con NBI a partir de los resultados de los Censos de 1992 y 2001 y la Encuesta Continua de Hogares del 2000.

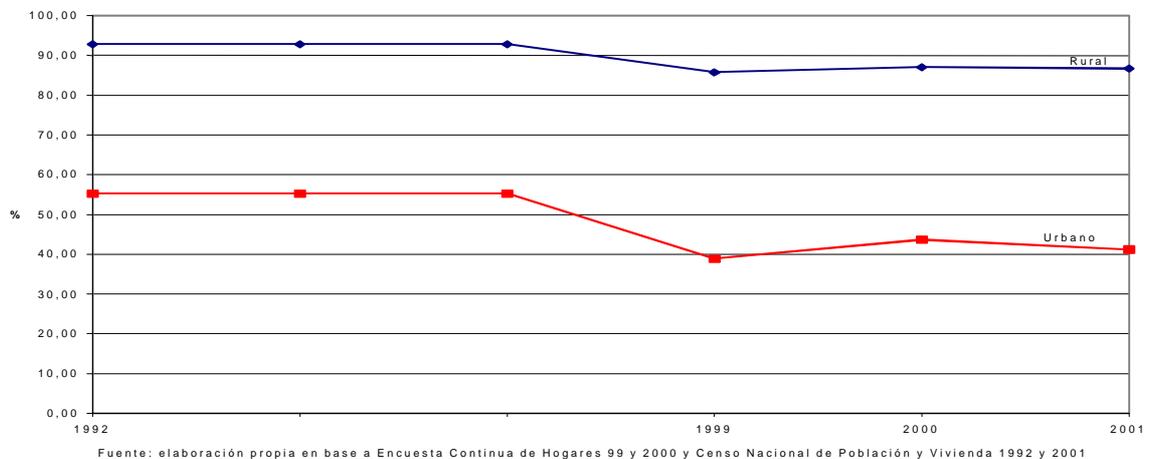
**Figura 2.1: Evolución del porcentaje de población con NBI, por quintil. Período 1992-2001**



**Figura 2.2: Evolución del Porcentaje de la Población con NBI, por Piso Ecológico. Período 1992-2001**



**Figura 2.3: Evolución del Porcentaje de la Población con NBI, por Área Urbana-Rural. 1992-2001**



La Figura 2.3 presenta el mismo análisis pero utilizando como variables de corte la población urbana y rural. Si bien en este caso el inconveniente estadístico surgido a partir del instrumento del 1999 tiene efectos menos nocivos o perjudiciales, se observa la subestimación de los porcentajes de NBI para ambos grupos.

A fin de establecer un parámetro de comparación entre los pisos ecológicos para los períodos censales de 1992 y 2001, se reproduce en el Cuadro 2.2 un análisis de los indicadores generales utilizados en la sección anterior en este caso abierto para cada una de estas áreas geográficas. Se observa que para ambos años la población de cada uno de los pisos es aproximadamente homogénea, de 2.800.000 habitantes en promedio para cada una de las áreas mencionadas, en tanto que la población en el año 1992 para cada una de estas áreas promediaba los 2.100.000 habitantes, haciendo caso del incremento de población entre estos dos momentos censales.

A continuación, y para cada año, se establece el porcentaje de urbanidad de cada piso, el porcentaje de población con necesidades básicas insatisfechas, los indicadores de educación (años promedio de estudio y tasa de alfabetismo), junto con el porcentaje de población étnica por cada piso ecológico y la tasa global de fecundidad para cada año. Hacia el final del cuadro 2.2 se muestran las variaciones porcentuales de NBI por cada piso, que en la sección siguiente serán analizadas a la luz de la asignación de recursos de Coparticipación y provenientes de la iniciativa del Diálogo 2000.

Del estudio de este cuadro surge un incremento relativamente mayor de población en el piso ecológico de los Llanos en comparación con los demás, y una caída sustancial en el porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas de este piso con respecto al promedio nacional. Asimismo, se observa el mantenimiento de los niveles de urbanidad de los pisos ecológicos, especialmente en el área del Altiplano que bordea el 68/69%, en tanto que los Llanos aumentaron su nivel de urbanidad del 65 al 70% de su población. Por su parte, los Valles aumentaron su porcentaje de urbanidad del 40.79% a poco más del 47% de su población.

En términos de variación en el porcentaje de la población con NBI, por piso ecológico, se observa que los Llanos lideran la caída en este indicador en aproximadamente un 30% entre los dos períodos censales. En segundo lugar, el Valle muestra una reducción significativamente menor, del 17%, quedando en tercer lugar el Altiplano, que si bien ve reducido las necesidades de su población, esto ocurre con una variación intercensal de 6.30%.

Los niveles de años promedio de estudio y tasa de alfabetismo muestra valores optimistas. El primer indicador aumenta en un año aproximadamente para cada uno de los pisos ecológicos bolivianos, en tanto la tasa de alfabetismo se incrementa en aproximadamente 6 ó 9 puntos porcentuales entre los dos períodos y para cada rubro.

**Cuadro 2.2: Indicadores básicos por piso ecológico, 1992-2001**

PISO	2001							1992							Variación % de NBI
	Población	% de Urbanidad	NBI	Años promedio de estudio	Tasa de Alfabetismo	Etnia	TGF (1)	Población	% de Urbanidad	NBI	Años promedio de estudio	Tasa de Alfabetismo	Etnia	TGF (1)	
Llanos	2.829.350	70,53	47,51	7,68	91,32	19,41	4,67	1.952.501	64,94	67,44	6,38	86,61	22,58	5,39	-29,56
Altiplano	2.805.697	68,45	64,73	7,75	86,75	43,45	4,22	2.291.766	67,15	69,08	6,39	80,77	45,96	4,69	-6,30
Valle	2.639.278	47,34	63,61	6,34	80,14	44,32	4,84	2.176.525	40,79	76,64	5,14	71,38	46,27	5,42	-17,00

Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

Nota:

- (1) TGF: Tasa global de fecundidad.
- (2) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

**Cuadro 2.3: Distribución Poblacional por Piso Ecológico y Quintil de Ingresos**

Piso/Quintil	1º	2º	3º	4º	5º	Total
Valle	29,03%	19,42%	7,99%	12,62%	30,94%	100%
Llano	5,10%	25,60%	12,70%	12,08%	44,52%	100%
Altiplano	26,42%	6,34%	38,97%	28,27%	0,00%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE, Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

La tasa global de fecundidad es altamente homogénea en el año 2001 entre los tres grupos geográficos, promediando los 5 hijos por mujer en edad fértil. Estos indicadores se reducen con respecto al año 1992 para los tres pisos ecológicos.

Finalmente, se muestra que los Llanos constituyen el área geográfica con menor preponderancia étnica del país, con 19.41%, reduciéndose del 22.58% del año 1992. Los otros dos pisos ecológicos cuentan con un porcentaje de población étnica que supera en más del doble a aquellos encontrados en los Llanos, con 43.45% y 44.32% para el Altiplano y el Valle respectivamente. Estos porcentajes son marginalmente inferiores a aquellos encontrados en el año 1992.

La evolución de los indicadores de NBI, en el período censal, encuentran en la referencia geográfica un elemento determinante. La figura 2.5 a., b. y c. intentan hacer gráfica esta diferencia mostrando la relación existente para cada caso entre la variación porcentual de NBI y los municipios pertenecientes a cada uno de estos grupos. Como se observa en la primera figura, el Altiplano fue el piso ecológico con menor capacidad de mejorar el indicador de NBI de sus municipios durante este decenio. Solamente un tercio de los mismos han mejorado, siempre en un porcentaje menor al 20%. El piso ecológico Valle muestra un escenario más optimista con alrededor de un 50% de sus municipios reduciendo sensiblemente sus niveles de necesidades básicas insatisfechas entre los años 1992 y 2001. En algunos casos, esta variación positiva ha superado el 60%. El grupo que empeora sus condiciones de vida es sensiblemente inferior en comparación con el Altiplano. Finalmente, el piso ecológico Llanos es aquel que muestra el mayor cambio en sus indicadores de NBI. Aproximadamente el 75% de sus municipios mejora sus indicadores de NBI con un rango que oscila entre los -60 y los -5%, en tanto que el grupo de municipios que sufre un shock negativo en los porcentajes de NBI intercensal es claramente menor. Estas variaciones entre pisos ecológicos muestran un mejor posicionamiento de los Llanos con respecto a los otros dos grupos geográficos, en tanto una desmejora relativa del Altiplano con respecto al promedio nacional.

El Cuadro 2.3 ayuda a comprender los indicadores presentados gráficamente a través de la distribución poblacional por piso ecológico y por quintil de NBI para el año 2001. En este cuadro se observa que la distribución de la población entre quintil de NBI de cada piso ecológico constituye una variable determinante al momento de comprender las fluctuaciones en indicadores sociales y distribución de fondos al interior del país en base al modelo utilizado por el mecanismo de Coparticipación Nacional. Ello define la importancia de la geografía en la trayectoria del desarrollo regional.

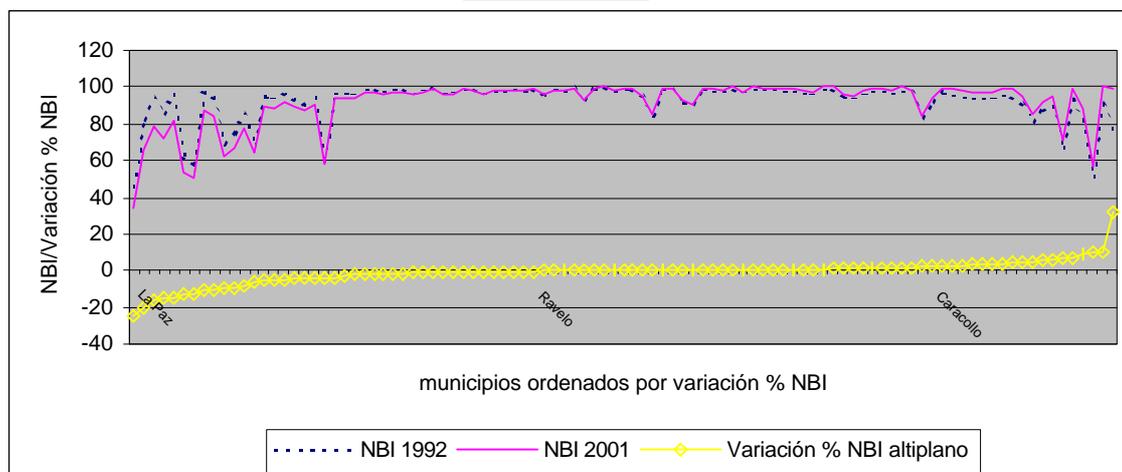
El cuadro muestra que las diferencias entre pisos no se observan sólo en las medias de necesidades básicas insatisfechas entre ellos (o de ingreso, de acuerdo a los resultados presentados en el Cuadro 2.1), sino en la dispersión existente entre grupos sociales. En el caso del Llano, este piso ecológico concentra casi la mitad de su población en el quinto quintil, es decir aquel grupo con menores necesidades básicas insatisfechas relativas,

aunque un 30% se encuentra ubicado entre los dos quintiles más pobres. Mientras tanto, en el Valle, el quintil uno y cinco se distribuyen en partes iguales el 60% de la población, mostrando una mayor dispersión que el piso ecológico anterior. El Altiplano, con el mayor promedio de necesidades insatisfechas, evidencia una mayor distribución entre quintiles y una menor dispersión. Como muestra el quinto quintil, asociado con un mayor promedio de NBI de este piso ecológico, no reconoce representatividad de la población en esta región geográfica a nivel nacional.

Finalmente, el Cuadro 2.4 compara los resultados de indicadores sociales clave (porcentaje de población con NBI, tasa de analfabetismo y años promedio de estudio, población urbana, etc.) para cada uno de los pisos ecológicos y dentro de ellos, abierto por áreas urbano y rural. Si bien los indicadores no difieren del análisis planteado en cuadros anteriores, se observan las limitaciones de utilizar conjuntamente ambos instrumentos estadísticos.

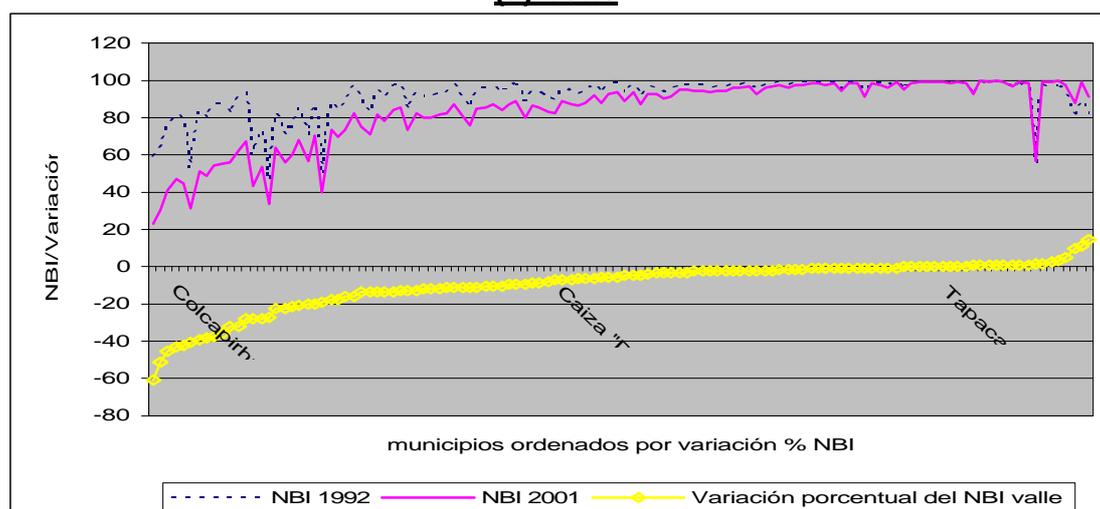
**Figura 2.5: Variación porcentual del NBI intercensal, por piso ecológico**

**(a) Altiplano**



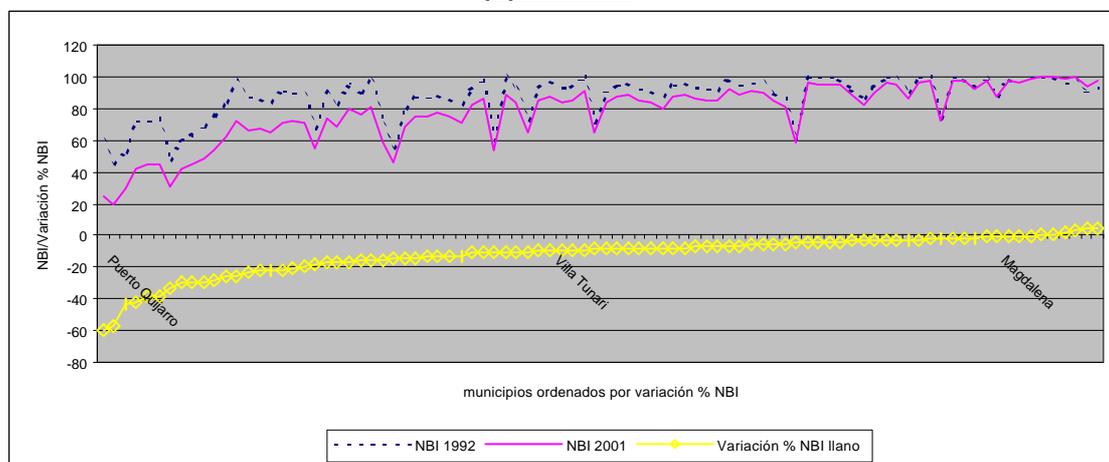
Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

**(a) Valle**



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE.

**(c) Llanos**



Fuente: Elaboración propia en base al Censo de Población y Vivienda 1992 y 2001, INE



**Cuadro 2.4(a):  
Empalme Encuesta Continua de Hogares 199-2000  
y Censo de Población y Vivienda 1992-2001**

Piso	Area	Indicador	Año/quintiles									
			1992					1999				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Valle	Rural	Ingreso promedio	8,80	30,87	70,86	134,46	436,41	8,64	30,50	70,91	137,98	464,49
		Tasa de alfabetismo	47,45	56,83	60,34	62,31	74,91	51,60	53,90	61,00	66,80	71,60
		Años promedio de estudio	2,34	2,86	3,29	3,40	4,76	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,50	0,49	0,51	0,49	0,49	0,49	0,48	0,50	0,52	0,54
		Porcentaje de la Población con NBI	99,01	97,78	95,45	91,33	79,82	97,19	96,61	95,52	93,72	84,96
	Urbana	Ingreso promedio	137,98	231,15	338,23	562,58	2998,65	114,26	232,76	360,44	572,07	1479,18
		Tasa de alfabetismo	82,15	85,87	82,48	93,02	93,02	75,90	79,60	83,70	84,30	89,30
		Años promedio de estudio	6,00	7,40	8,05	8,69	8,69	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,49	0,48	0,47	0,48	0,48	0,48	0,50	0,48	0,51	0,49
		Porcentaje de la Población con NBI	71,94	56,00	49,70	46,50	46,50	59,57	56,39	52,96	47,28	22,94
Llanos	Rural	Ingreso promedio	15,20	47,93	108,87	191,90	550,64	13,02	42,05	97,32	174,09	505,01
		Tasa de alfabetismo	78,25	73,50	76,44	77,53	80,51	60,80	58,70	67,70	54,00	79,70
		Años promedio de estudio	4,11	3,96	4,38	4,58	4,74	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,56	0,53	0,53	0,53	0,53	0,54	0,53	0,45	0,54	0,58
		Porcentaje de la Población con NBI	98,87	95,64	92,22	88,59	77,94	84,69	83,91	82,43	80,37	71,48
	Urbana	Ingreso promedio	177,63	266,11	299,93	505,15	4166,82	99,69	191,74	270,35	439,50	1341,95
		Tasa de alfabetismo	83,95	87,57	93,46	94,51	94,51	82,00	77,60	76,10	83,50	84,80
		Años promedio de estudio	5,45	6,36	7,94	8,27	8,27	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,53	0,50	0,49	0,49	0,49	0,48	0,45	0,57	0,45	0,56
		Porcentaje de la Población con NBI	84,77	62,60	47,70	44,20	44,20	47,58	45,11	43,00	38,46	14,23
Altiplano	Rural	Ingreso promedio	7,80	22,98	56,49	109,73	384,91	7,64	22,61	55,92	109,63	390,20
		Tasa de alfabetismo	55,25	54,34	62,00	68,56	72,16	59,40	63,50	59,10	69,10	70,00
		Años promedio de estudio	2,77	2,84	3,36	4,10	4,41	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,48	0,49	0,49	0,49	0,49	0,47	0,50	0,50	0,51	0,49
		Porcentaje de la Población con NBI	99,18	98,42	96,91	94,57	85,78	97,22	96,82	95,92	94,48	86,95
	Urbana	Ingreso promedio	103,87	272,56	287,38	402,82	750,02	78,03	229,92	288,42	445,70	712,57
		Tasa de alfabetismo	87,50	85,89	88,40	92,37	92,37	81,00	78,30	72,90	83,70	89,40
		Años promedio de estudio	6,34	6,31	7,94	8,78	8,78	n.d	n.d	n.d	n.d	n.d
		% de población masculina	0,50	0,50	0,48	0,48	0,48	0,54	0,43	0,43	0,46	0,50
		Porcentaje de la Población con NBI	80,6	66,94	54,70	45,80	45,80	60,54	56,47	54,90	50,68	43,51

Fuente: Encuesta Continua de Hogares 1999 -2000 y Censo de Población y Vivienda 1992-2001, INE. Nota: La población con NBI para los años 1999 y 2000 son estimados. En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311

**Cuadro 2.4(b):  
Empalme Encuesta Continua de Hogares 199-2000  
y Censo de Población y Vivienda 1992-2001**

Piso	Piso	Area	Indicador	Año/quintiles									
				2000					2001				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Valle	Valle	Rural	Ingreso promedio	4,50	11,57	26,18	68,64	314,34	5,05	12,66	27,44	67,78	274,11
			Tasa de alfabetismo	74,00	70,30	71,40	72,20	77,60	62,85	63,05	68,80	78,35	80,12
			Años promedio de estudio	2,92	2,94	3,26	3,56	4,85	3,04	3,24	3,66	4,69	5,40
			% de población masculina	0,49	0,50	0,47	0,43	0,52	0,51	0,49	0,50	0,53	0,50
			Porcentaje de la Población con NBI	87,99	87,54	86,69	85,19	75,16	98,86	95,77	90,85	84,12	65,54
		Urbana	Ingreso promedio	61,51	137,95	229,04	376,84	1127,49	60,73	114,38	172,31	317,29	2126,82
			Tasa de alfabetismo	89,60	90,40	91,70	91,40	96,00	85,51	87,78	94,60	94,60	90,99
			Años promedio de estudio	5,67	6,52	7,08	8,35	10,28	6,61	9,13	10,11	10,11	8,75
			% de población masculina	0,50	0,47	0,50	0,49	0,50	0,49	0,48	0,48	0,48	0,49
			Porcentaje de la Población con NBI	51,05	48,24	44,93	40,14	15,06	50,40	40,00	33,80	33,80	28,40
Llanos	Llanos	Rural	Ingreso promedio	7,84	24,62	56,21	111,64	483,97	8,83	25,48	55,14	101,79	421,67
			Tasa de alfabetismo	66,00	69,10	69,00	71,40	83,80	84,15	82,57	84,89	85,14	88,37
			Años promedio de estudio	2,48	2,90	3,14	3,31	5,44	5,45	4,93	5,17	5,55	5,94
			% de población masculina	0,53	0,51	0,54	0,50	0,53	0,55	0,55	0,54	0,53	0,53
			Porcentaje de la Población con NBI	84,45	83,51	82,20	80,01	70,57	95,11	86,46	80,64	72,95	61,49
		Urbana	Ingreso promedio	88,11	192,73	316,17	494,40	1429,18	140,92	194,82	184,26	258,03	3313,15
			Tasa de alfabetismo	85,40	89,00	88,50	92,10	96,70	90,86	90,58	95,42	96,08	96,08
			Años promedio de estudio	5,07	6,41	7,62	8,22	10,51	7,18	7,58	9,17	9,50	9,50
			% de población masculina	0,46	0,47	0,48	0,49	0,49	0,52	0,50	0,49	0,49	0,49
			Porcentaje de la Población con NBI	47,57	44,74	41,13	36,60	8,24	76,09	45,22	23,97	19,10	19,10
Altiplano	Altiplano	Rural	Ingreso promedio	21,99	56,76	105,61	186,91	537,91	22,48	57,40	105,32	181,35	490,53
			Tasa de alfabetismo	73,20	83,00	75,20	78,10	85,30	69,51	65,94	74,35	78,54	80,31
			Años promedio de estudio	3,17	4,00	3,62	4,12	5,13	3,81	3,53	4,47	5,22	5,43
			% de población masculina	0,53	0,50	0,50	0,51	0,57	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
			Porcentaje de la Población con NBI	97,30	97,11	96,72	95,58	88,99	99,47	98,21	96,45	92,74	81,15
		Urbana	Ingreso promedio	99,78	205,52	340,05	508,80	1565,34	135,79	220,12	323,65	334,20	1668,00
			Tasa de alfabetismo	84,30	88,70	91,00	93,30	97,00	91,69	91,44	91,27	95,14	95,14
			Años promedio de estudio	5,16	6,21	6,84	7,64	10,45	7,87	7,85	9,34	10,61	10,61
			% de población masculina	0,48	0,49	0,49	0,46	0,51	0,49	0,50	0,48	0,48	0,48
			Porcentaje de la Población con NBI	60,99	58,94	56,49	52,52	32,38	83,00	63,13	53,77	34,50	34,50

Fuente: Encuesta Continua de Hogares 1999 -2000 y Censo de Población y Vivienda 1992-2001, INE. Nota: La población con NBI para los años 1999 y 2000 son estimados. En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311

### **Capítulo 3**

## **Asignación de Recursos y Características Sociodemográficas**

A lo largo de los capítulos anteriores, se ha observado una correlación significativa entre características sociodemográficas de la población boliviana y la evolución de sus indicadores de pobreza (NBI particularmente). En la presente sección se estudiará la relación existente entre estos indicadores sociodemográficos y la asignación de recursos desde el nivel central de gobierno hacia los niveles municipales. Dichos recursos pertenecen a los fondos de coparticipación municipal, como así también aquellos provenientes de la iniciativa del Diálogo 2000 y la estrategia boliviana para la reducción de la pobreza en el marco del programa HIPC de alivio de la deuda a países altamente endeudados.

El Cuadro 3.1 expone la distribución de los recursos de coparticipación por quintil de municipios (organizados en base al porcentaje de la población con necesidades básicas insatisfechas) entre los años 1994 y 2001. Dichos montos se encuentran expresados en millones de pesos de bolivianos constantes de 1991, junto al porcentaje de participación sobre el total distribuido por quintil en cada período y en términos per cápita por cada quintil de municipios.

Se observa claramente que, la coparticipación no constituye un mecanismo redistributivo en base a necesidades de la población. Su modo de asignación no considera diferentes características poblacionales, sino que establece la distribución de recursos fijos per cápita. Por tanto, se aprecia a lo largo del tiempo que los grupos de municipios perteneciente a cada quintil de NBI – y dada la construcción de la estructura de quintiles- recibe aproximadamente similares fondos.

Entre 1994 y 1995 se observa un shock que incrementa los montos totales de coparticipación distribuidos. Estos valores aumentan en los años 1998 y 2000, para mantenerse alrededor de los \$120 millones de bolivianos por quintil.

Analizando los valores per cápita, los mismos se duplican para todos los quintiles de NBI hacia 1995, pasando de \$25 bolivianos por persona a \$55 bolivianos. Estos montos se mantienen crecientes aunque con algunas fluctuaciones, hasta llegar en el año 2002 a un promedio de \$72 bolivianos per cápita.

El Cuadro 3.2 se analiza la asignación de fondos asociados al Diálogo 2000 para los dos períodos en que éste fue aplicado, 2001 y 2002, distribuida por quintil de ingreso, como fuera presentado en el cuadro anterior. Los montos presentados están establecidos como porcentajes recibidos por quintil sobre el total distribuido a nivel nacional y montos per

cápita, junto a la relación entre el monto otorgado a los municipios y el efectivamente ejecutado por los mismos.

**Cuadro 3.1 : Distribución de montos por coparticipación (1994-2002) por quintiles de NBI (base 2001)**

	Año/concepto	Quintiles					
		1er	2do	3er	4to	5to	
	<b>NBI 2001</b>	<b>96,8</b>	<b>81,53</b>	<b>58,85</b>	<b>43,3</b>	<b>27,76</b>	
<b>Coparticipación en bolivianos constantes base 1991</b>	<b>1994</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	29,14	28,10	25,81	27,25	23,58
		En millones	48,13	39,75	42,93	40,00	48,96
	<b>1995</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	60,69	57,95	53,70	57,37	48,72
		En millones	100,25	81,98	89,32	84,23	101,16
	<b>1996</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	66,89	64,30	59,82	62,81	54,51
		En millones	110,50	90,97	99,50	92,21	113,19
	<b>1997</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	73,73	70,96	66,02	67,21	58,66
		En millones	121,80	100,38	109,81	98,66	121,80
	<b>1998</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	81,32	78,26	72,84	74,02	65,26
		En millones	134,34	110,72	121,16	108,67	135,51
	<b>1999</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	71,78	68,66	64,28	67,18	57,73
		En millones	118,59	97,13	106,93	98,62	119,87
	<b>2000</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	79,02	75,84	70,50	74,02	63,85
		En millones	130,54	107,29	117,26	108,67	132,57
	<b>2001</b>	% participación	22%	18%	20%	18%	22%
		Per cápita	73,38	70,65	65,06	67,34	59,24
		En millones	121,23	99,94	108,21	98,86	123,01
<b>2002</b>	% participación	20%	17%	20%	18%	24%	
	Per cápita	73,05	72,27	70,75	71,43	69,37	
	En millones	120,68	102,23	117,68	104,86	144,04	

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota:

(1) Los NBI por quintil se establecieron en función de promedios simples por jurisdicción.

(2) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Claramente, la progresividad en la distribución de fondos desde el gobierno central a los gobiernos municipales se canaliza a través de la iniciativa de reducción de fondos de la deuda. Esta iniciativa, fue implementada parcialmente a partir del año 2001, y de modo completo desde enero del 2002. Dicho programa intenta beneficiar a los actores más postergado de la sociedad boliviana ya que, en el 2001 el 36% de los fondos de redistribución se asigna a los municipios pertenecientes al primer quintil de

NBI y un 25,5% en el segundo, en tanto que el quintil más rico recibe sólo un 11%.

**Cuadro 3.2: Distribución de los montos de Dialogo 2000 asignados y ejecutados en bolivianos constantes 1991 por quintiles de NBI 2001. Período 2001-2002**

Quintil	NBI 2001	2001					2002				
		Recibido		Gastado		Gastado/recibido	Recibido		Gastado		Gastado/recibido
		%	Per Cápita	%	Per Cápita		%	Per Cápita	%	Per Cápita	
1er	96,80	35,94%	23,68	33,38%	5,84	25%	39,85%	69,16	41,77%	48,62	70%
2do	81,53	25,50%	19,68	27,26%	5,59	28%	25,10%	51,04	26,53%	36,18	71%
3er	58,85	17,49%	11,48	24,85%	4,33	38%	18,78%	32,47	17,01%	19,73	61%
4to	43,30	9,90%	7,36	9,26%	1,83	25%	8,42%	16,49	8,76%	11,52	70%
5to	27,76	11,16%	5,87	5,26%	0,73	13%	7,86%	10,89	5,93%	5,51	51%

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota:

- (1) Los NBI por quintil se establecieron en función de promedios simples por jurisdicción.
- (2) Los porcentajes asignados para cada quintil en las columnas de recibido y gastado representan que porcentaje de los montos totales que se asignaron y gastaron en los municipios de cada quintil.
- (3) Los porcentajes asignados en las columnas gasto/recibido representa cuanto gastó cada quintil de los recursos que les fueron asignados.
- (4) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

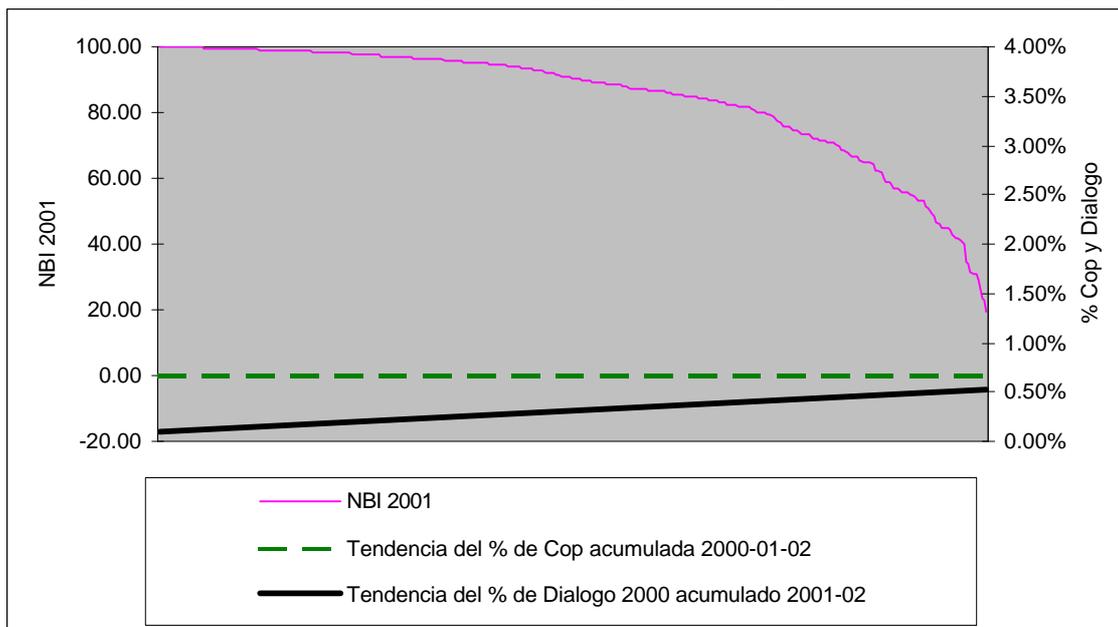
Medido en bolivianos per cápita se observa que la asignación de recursos hacia el quintil más rico es cuatro veces inferior a aquella recibida por habitante en los municipios más pobres. Estos valores son aún más significativos para el año 2002: el porcentaje de los fondos recibidos por el primer quintil asciende al 39,85% del total, es decir, por cada boliviano gastado por un ciudadano del quinto quintil un miembro del primero recibe aproximadamente siete veces más.

Sin embargo, un limitante para cumplir con éxito la aplicación del programa HIPC lo constituye la relación entre los montos efectivamente ejecutados y el total asignado a cada municipio. En este sentido, para el año 2001, momento en el cual comenzó parcialmente el programa, los municipios del tercer quintil ejecutaron en promedio un 38% de los valores totales asignados, en tanto que esta misma relación para el quinto quintil es de sólo el 13%. De todos modos, las tasas de ejecución mejoran ampliamente hacia el año 2002, sin existir una asociación cierta entre nivel de riqueza o NBI del quintil y su ejecución presupuestaria.

La Figura 3.1 muestra, con información desagregada a nivel municipal y ordenando a los municipios por porcentaje de población con NBI, la asignación de fondos coparticipables y los provenientes del Diálogo 2000. En ella, se observa gráficamente lo expresado en el párrafo anterior en términos de quintiles de municipios. Mientras la asignación de fondos de coparticipación no cuenta con una relación asociada con NBI, existe una

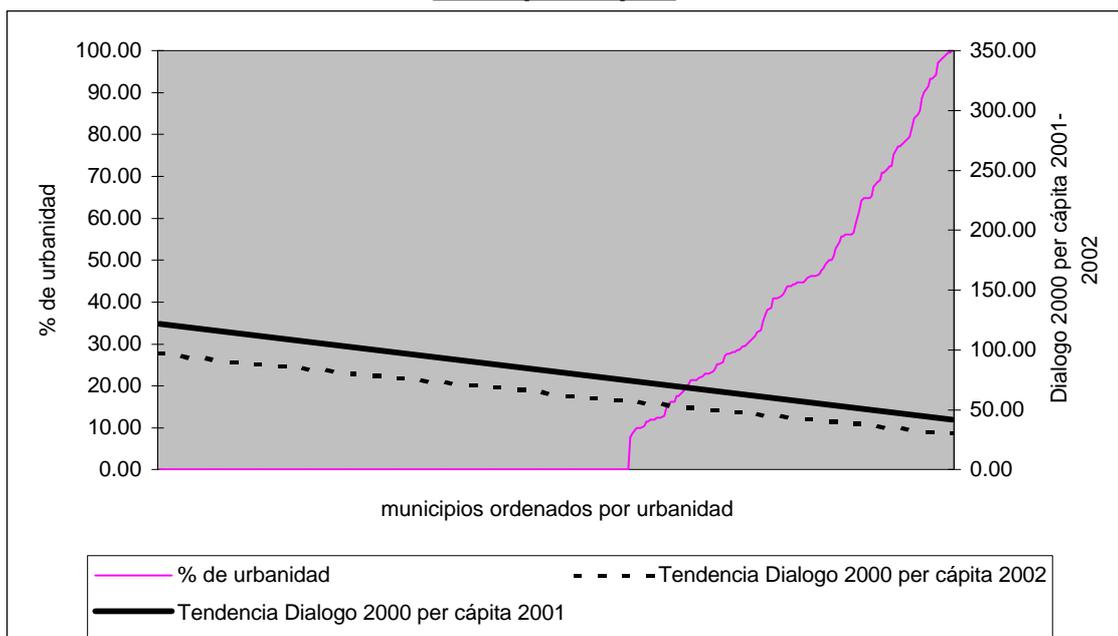
relación negativa y clara entre necesidad y asignación de fondos del Diálogo. Esta relación inversa también se verifica cuando se cruzan los aportes del Diálogo 2000 por municipio y los niveles de urbanidad, generalmente asociados con pobreza, como fue planteado en el primer capítulo de este documento. En la Figura 3.2 se observa esta relación negativa, exponiendo una mayor pendiente en el segundo año del programa, probablemente asociado con una mayor efectividad en los porcentajes ejecutados.

**Figura 3.1: Municipios. NBI 2001 y porcentajes acumulados de Coparticipación recibida (2000-01-02) y de Dialogo 2000 (2000-2002)**



Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

**Figura 3.2: Porcentaje de urbanidad 2001 y Dialogo 2000 asignado 2001-2002, per cápita**



Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

A continuación, el Cuadro 3.3 muestra la distribución de los recursos de coparticipación entre municipios, agrupados por quintiles de urbanidad, tal como fuera presentado en el primer capítulo de esta investigación. Los fondos son expresados en bolivianos constantes de 1991. Para cada uno de los cinco quintiles de urbanidad, y entre los años 1994 y 2002, se calcula el porcentaje de asignación de recursos sobre el total de fondos disponibles para este fin, como así también los montos per cápita asignados para cada uno de los bloques de municipios.

Cuatro aspectos fundamentales se observan a partir de este cuadro. En primer lugar, existe un incremento de aproximadamente un 30% en los porcentajes de urbanidad entre un quintil y el otro, a excepción de la diferencia entre el cuarto y el quinto quintil que no superan el 2%. Segundo, se repite como constante en todos los años, que la asignación de fondos per cápita es mayor, como porcentaje del total en el quintil más urbano, continuando a partir de allí una distribución progresiva asociada con necesidades de la población y peso de la población rural.

En tercer lugar la asignación per cápita sufre un quiebre en el año 1999. A partir de dicho año, el quintil más rico pasa a ser el primer grupo en cuanto a asignación de recursos por coparticipación, lugar que no ocupaba hasta dicho momento. Finalmente, la asignación per cápita aumenta constantemente, generando un salto en el año 1995 hasta el año 1998, momento en el cual comienza a decrecer, con excepción de los distribuidos para el quinto quintil.

El análisis planteado a través de los quintiles de urbanidad permite apreciar que la asignación de coparticipación no sigue un patrón redistributivo sino que constituyó un shock inicial en la distribución de los recursos que se ha mantenido constante a lo largo del tiempo, valorando en el margen a los municipios urbanos en detrimento de las áreas rurales.

El Cuadro 3.4 profundiza sobre este aspecto, analizando la distribución de recursos de coparticipación por quintiles de población agregados por municipios. En este caso y como se planteaba en la primer sección, se establecen dos grupos de municipios: aquellos con un porcentaje de su población urbana mayor al 50%, sub-agrupados al interior en cinco quintiles de NBI y, un segundo grupo, constituido por aquellos municipios con un porcentaje de su población urbana menor al 50% y distribuidos a su vez en cinco quintiles de NBI.

Como se observa en las primeras dos columnas, el porcentaje de NBI se encuentra estrecha e inversamente asociado con el porcentaje de urbanidad. Como muestran las dos primeras columnas del cuadro, el porcentaje de la población con NBI en las zonas rurales asciende al 86,73% de la población total, en tanto que el promedio de las zonas urbanas es menos de la mitad, 41,17%.



**Cuadro 3.3: Distribución de los recursos de Coparticipación en bolivianos constantes base 1991 por quintiles de urbanidad 2001. Período 1994-2002**

Quintil	% urbanidad	NBI 2001	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Capita																
1er	0,24	93,05	22,04%	29,28	22,12%	61,10	22,02%	67,41	22,25%	74,31	22,21%	81,96	22,00%	71,98	22,09%	79,64	22,19%	73,96	20,51%	73,10
2do	32,47	78,60	20,41%	27,35	20,40%	56,83	20,66%	63,78	20,93%	70,49	20,89%	77,74	20,80%	68,04	20,66%	74,46	20,69%	68,93	20,03%	71,37
3er	75,04	49,59	20,15%	26,53	19,97%	54,66	19,75%	59,91	19,85%	65,71	19,85%	72,60	19,77%	64,66	19,59%	70,61	19,65%	65,49	20,07%	71,54
4to	97,31	22,19	13,36%	21,74	13,34%	45,14	13,32%	49,92	13,46%	55,04	13,44%	60,74	13,38%	43,77	13,35%	48,11	13,38%	44,60	15,63%	55,68
5to	99,69	45,06	24,04%	26,95	24,18%	56,35	24,26%	62,66	23,52%	66,27	23,61%	73,51	24,05%	78,67	24,32%	87,67	24,09%	80,26	23,76%	84,67

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: (1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los NBI asignados a cada quintil de urbanidad se calcularon en función de promedios ponderados del NBI a partir de la población de cada jurisdicción.

(3) Los porcentajes de urbanidad asignados a cada quintil de urbanidad se calcularon en función del promedio simple de los porcentajes de urbanidad de cada jurisdicción.

(4) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

**Cuadro 3.4: Distribución de Recursos de Coparticipación por quintiles de población para municipios urbanos y rurales, 1994-2002**

Área geo/ quintiles	NBI 2001	% urbanidad	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Cápita																
<b>Rural</b>	<b>86,73</b>	<b>13,98</b>	<b>40,71%</b>	<b>28,46</b>	<b>40,51%</b>	<b>58,88</b>	<b>40,70%</b>	<b>65,56</b>	<b>41,19%</b>	<b>72,38</b>	<b>41,12%</b>	<b>79,83</b>	<b>40,83%</b>	<b>70,27</b>	<b>40,78%</b>	<b>77,34</b>	<b>40,90%</b>	<b>71,72</b>	<b>38,68%</b>	<b>72,54</b>
1er	98,99	0,92	8,52%	29,19	8,57%	61,04	8,20%	64,72	8,23%	70,89	8,22%	78,22	8,19%	69,04	8,17%	75,91	8,19%	70,35	7,85%	72,09
2do	95,89	1,92	8,38%	29,40	8,35%	60,94	8,48%	68,56	8,59%	75,81	8,58%	83,60	8,54%	73,79	8,52%	81,14	8,54%	73,41	7,81%	73,52
3er	90,31	9,89	7,75%	27,30	7,97%	58,38	8,29%	67,29	8,43%	74,63	8,42%	82,29	8,38%	72,64	8,39%	80,12	8,45%	72,62	7,76%	73,28
4to	83,27	13,65	8,12%	28,24	7,97%	57,64	8,17%	65,49	8,30%	72,54	8,28%	79,99	8,13%	69,66	8,18%	77,21	8,13%	69,84	7,75%	72,33
5to	65,82	25,46	7,94%	28,15	7,64%	56,34	7,55%	61,73	7,63%	68,02	7,62%	75,03	7,58%	66,23	7,52%	72,33	7,59%	65,18	7,51%	71,46
<b>Urbana</b>	<b>41,17</b>	<b>92,11</b>	<b>59,29%</b>	<b>25,40</b>	<b>59,49%</b>	<b>52,98</b>	<b>59,30%</b>	<b>58,52</b>	<b>58,81%</b>	<b>63,33</b>	<b>58,88%</b>	<b>70,06</b>	<b>59,17%</b>	<b>62,41</b>	<b>59,22%</b>	<b>68,84</b>	<b>59,10%</b>	<b>63,50</b>	<b>61,32%</b>	<b>70,45</b>
1er	76,50	67,26	10,84%	23,35	10,98%	49,17	10,76%	53,39	10,85%	58,70	10,83%	64,75	10,78%	57,16	10,78%	62,95	10,83%	58,51	11,98%	69,18
2do	50,25	73,65	12,46%	26,73	12,53%	55,89	12,52%	61,90	12,65%	68,24	12,64%	75,31	12,58%	66,46	12,40%	72,18	12,42%	66,82	12,39%	71,29
3er	37,25	94,69	13,71%	29,85	13,84%	62,67	13,66%	68,55	13,27%	72,63	13,22%	79,95	13,66%	73,25	13,82%	81,67	13,53%	73,94	12,51%	73,11
4to	29,00	91,88	11,19%	26,14	11,07%	53,76	11,35%	61,09	10,93%	64,19	11,10%	72,04	11,10%	63,87	11,21%	71,04	11,26%	65,99	11,34%	71,08
5to	19,10	98,29	11,09%	21,46	11,07%	44,55	11,00%	49,06	11,11%	54,08	11,10%	59,65	11,05%	52,65	11,02%	57,89	11,05%	53,65	13,09%	67,95

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos de Coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios simples de los NBI de las distintas jurisdicciones.

(3) Los porcentajes de urbanidad asignados a cada quintil fueron calculados en función de promedios ponderados del porcentaje de urbanidad a partir de la población de cada jurisdicción.

(4) Los NBI asignados a cada área geográfica fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

(5) Los porcentajes de urbanidad asignados a cada área geográfica fueron calculados a partir de promedios simples de los porcentajes de urbanidad de cada jurisdicción.

(6) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Analizando los porcentajes de fondos asignados, tanto al grupo de municipios con mayor grado de urbanidad como aquél con características rurales, se aprecia que los mismos son superiores en el primero, debido fundamentalmente al modo de distribución de la población. Sin embargo, la asignación per cápita para el promedio de los quintiles urbanos es marginalmente inferior al de las áreas rurales.

El Cuadro 3.5 muestra para los quintiles de población asociados con urbanidad, la asignación de recursos del Diálogo 2000 y la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza para los años 2001 y 2002. Dichos valores se exponen en tres categorías: (i) en términos porcentuales por quintil respecto al total de fondos asignados, (ii) en valores per cápita y, (iii) la relación entre los montos ejecutados y los percibidos.

En este caso, se encuentra que los fondos distribuidos por el Diálogo 2000 se concentran en aquellos municipios con mayores necesidades básicas insatisfechas y con menor porcentaje de urbanidad. A modo de ejemplo, en el año 2001, el quintil más rural (con 0,24% en su nivel de urbanidad) recibió el 36% de los fondos del Diálogo, en tanto que el quintil más urbano se hace acreedor del 12%, obteniendo de esta manera una relación de 1 a 3. Por otro lado, la ejecución mantiene dicha brecha progresiva en la asignación de recursos, ya que mientras el primer quintil ejecuta un 31,30% de los montos asignados, ese mismo porcentaje para el quinto quintil asciende al 15%. Sin embargo, si observamos la relación entre lo gastado y percibido por cada quintil vemos que existe una brecha entre ricos y pobres ya que este coeficiente es del 32% para el quinto quintil contra el 23% del sector más pobre y rural.

**Cuadro 3.5: Distribución de los recursos del Dialogo 2000 asignados en bolivianos constantes base 1991 por quintiles de urbanidad 2001. Período 2001-2002**

Quintil	% urbanidad	NBI 2001	2001					2002				
			recibidos		Gastado		gastado/ recibido	recibido		Gastado		gastado/ recibido
			%	Per Cápita	%	Per Cápita		%	Per Cápita	%	Per Cápita	
1er	0,24	93,05	36%	23,98	31,30%	5,47	23%	38%	67,41	40,57%	47,16	70,89%
2do	32,47	78,6	27%	18,18	30,04%	5,31	29%	27%	48,02	28,66%	33,72	69,80%
3er	75,04	49,59	18%	11,7	17,66%	3,07	27%	17%	29,04	16,10%	18,62	65,47%
4to	97,31	22,19	7%	4,54	6,04%	1,30	24%	5%	9,44	3,90%	5,57	48,61%
5to	99,69	45,06	12%	8,28	14,96%	2,21	32%	12%	21,41	10,76%	10,59	59,18%

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos del Dialogo recibidos son los asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991, así como también los ejecutados.

(2) Los NBI asignados a cada quintil de urbanidad se calcularon en función de promedios ponderados del NBI a partir de la población de cada jurisdicción.

(3) Los porcentajes de urbanidad asignados a cada quintil de urbanidad se calcularon en función del promedio simple de los porcentajes de urbanidad de cada jurisdicción.

(3) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Este fenómeno sugiere que el patrón de gasto logra asociarse con grados de urbanidad: en tanto el segundo quintil ejecuta el 29% de lo recibido, el cuarto lo hace en un 34%. De todos modos, los porcentajes ejecutados y asignados se incrementan en el año 2002. En este caso la relación entre el quintil más urbano y el menos urbano supera la relación 3 a 1 del período anterior, y la ejecución presupuestaria favorece ampliamente a los sectores rurales en una relación de casi 5 a 1.

El Cuadro 3.6 establece la misma relación planteada para el Diálogo 2000, tanto a nivel de ejecución y obtención de recursos en porcentaje y per cápita para los años 2001 y 2002, pero en este caso abierto por quintiles de NBI para el área urbana y rural.

Este Cuadro amplía la información presentada en el anterior, agregando que en el año 2001, la mejora distributiva hacia las áreas rurales se redujo por problemas de ejecución. En este sentido, los montos asignados al sector rural superaban en \$12,95 bolivianos per cápita a los girados a los municipios urbanos, en tanto que la ejecución entre ambos sólo se diferenció en \$2,92 bolivianos per cápita.

El cambio en el año 2002, como se mencionara en relación al Cuadro anterior, implicó una mayor ejecución por parte de las jurisdicciones rurales. Esto muestra un nivel de progresividad mayor en el proceso de asignación de recursos a través del Diálogo 2000, no sólo a niveles de NBI sino también en términos de porcentajes de población rural. Los patrones de ejecución, en tanto, no cuentan con un comportamiento definido. Esto último se encuentra asociado con características idiosincrásicas de cada uno de los municipios, lo cual requiere mayor profundización en el análisis a fin de identificar las limitaciones que reducen la efectividad de la inversión social a través de esta iniciativa de alivio de deuda.

Del análisis precedente, focalizado en el estudio de las diferencias entre regiones urbanas y rurales surge la hipótesis acerca de la existencia de economías de escala favorables al ámbito urbano, relacionadas con los menores costos unitarios de incorporar bienes públicos tales como servicios de alcantarillado, electrificación, etc., y su impacto en la reducción del porcentaje de población con NBI.

Con el fin de corroborar esta hipótesis se ha estimado por mínimos cuadrados clásicos la tasa de decrecimiento del indicador NBI entre ambos períodos intercensales, 1992 y 2001, en función de tres variables expresadas en logaritmo natural: el índice de NBI del año 1992, la cantidad de años promedio de estudio de la población residente en el municipio y la cantidad de recursos totales acumulados en dicho período, ponderados por el porcentaje de la población urbana residente en cada municipio. La existencia de economías de escala en la utilización de los fondos, se comprobaría si el logaritmo natural de los recursos ponderados por urbanidad resultase significativo y negativo. La estimación se realizó por mínimos cuadrados clásicos, y los resultados obtenidos se presentan en el siguiente Cuadro 3.7.

**Cuadro 3.6: Distribución de los recursos del Dialogo 2000 asignados y ejecutados en bolivianos constantes base 1991 por área geográfica y quintiles de NBI 2001 para cada área. Período 2001-2002**

Área geo/quintiles	NBI 2001	% urbanidad	2001					2002				
			recibido		gastado		Gastado/recibido	recibido		gastado		Gastado/recibido
			%	Per Cápita	%	Per Cápita		%	Per Cápita	%	Per Cápita	
<b>Rural</b>	<b>86,73</b>	<b>13,98</b>	<b>60,87%</b>	<b>21,36</b>	<b>57,67%</b>	<b>5,31</b>	<b>25%</b>	<b>63,49%</b>	<b>58,57</b>	<b>66,38%</b>	<b>40,66</b>	<b>70,05%</b>
1er	98,99	0,92	13,66%	23,48	13,43%	6,12	26%	16,55%	74,8	17,72%	53,71	73,26%
2do	95,89	1,92	14,06%	24,76	12,31%	5,61	23%	14,79%	68,47	16,25%	49,21	71,68%
3er	90,31	9,89	12,79%	22,6	11,78%	5,47	24%	12,85%	59,71	12,07%	37,30	62,21%
4to	83,27	13,65	11,48%	20,03	10,13%	4,65	24%	11,16%	51,21	11,43%	34,90	69,90%
5to	65,82	25,46	8,89%	15,83	10,03%	4,69	30%	8,14%	38,1	8,91%	27,74	73,28%
<b>Urbana</b>	<b>41,17</b>	<b>92,11</b>	<b>39,13%</b>	<b>8,41</b>	<b>42,33%</b>	<b>2,39</b>	<b>29%</b>	<b>36,51%</b>	<b>20,64</b>	<b>33,62%</b>	<b>12,64</b>	<b>61,87%</b>
1er	76,5	67,26	11,66%	12,6	47,42%	5,70	46%	13,67%	38,85	40,23%	25,56	66,32%
2do	50,25	73,65	10,81%	11,64	29,84%	3,58	31%	10,75%	30,45	29,37%	18,60	61,81%
3er	37,25	94,69	5,50%	6,01	10,31%	1,25	21%	4,21%	12,11	12,76%	8,20	68,65%
4to	29	91,88	6,07%	7,12	4,36%	0,57	8%	4,06%	12,52	10,98%	7,57	61,04%
5to	19,1	98,29	5,09%	4,94	8,05%	0,87	18%	3,81%	9,73	6,66%	3,81	39,48%

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: (1) Los montos del Dialogo recibidos son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991, como así también los recursos ejecutados.

(2) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios simples de los NBI de las distintas jurisdicciones.

(3) Los porcentajes de urbanidad asignados a cada quintil fueron calculados en función de promedios ponderados del porcentaje de urbanidad a partir de la población de cada jurisdicción.

(4) Los NBI asignados a cada área geográfica fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

(5) Los porcentaje de urbanidad asignados a cada área geográfica fueron calculados a partir de promedios simples de los porcentajes de urbanidad da cada jurisdicción.

(6) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311

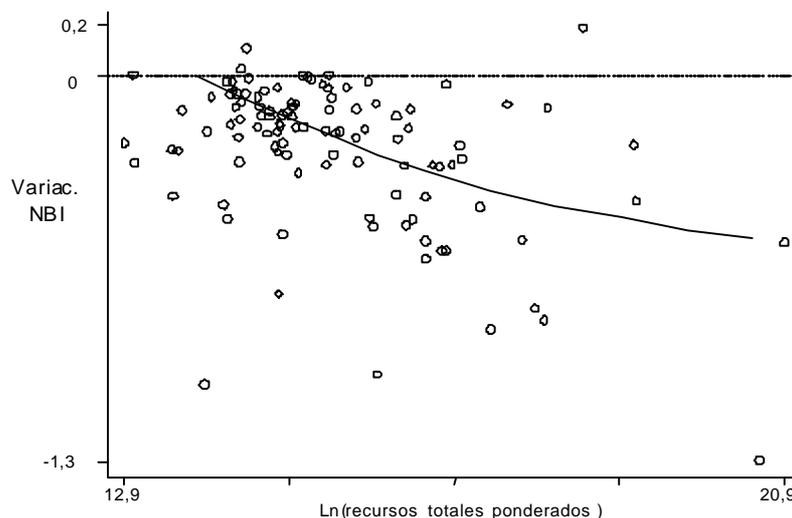
**Cuadro 3.7: Economías de Escala Urbanas y Reducción de NBI**

Variable dependiente: Tasa de Crecimiento/Decrecimiento del NBI entre 1992 y 2001		
Variabes	Coficiente	P>t
ln(nbi92)	0,1754703 (0,0357753)	0.000
ln(años promedio de estudio)	-0,3090544 (0,0881005)	0.001
ln(ingreso ponderado)	-0,0289275 (0,015602)	0.067
Nº de observaciones: 108      Estadístico F:61,27		
R <sup>2</sup> : 0,6364      Prob > F: 0,0000		
R <sup>2</sup> ajustado: 0,6260		

Fuente: elaboración propia en base Censo Nacional de Población y Vivienda 2001

La estimación presenta una bondad en el ajuste con un R<sup>2</sup> ajustado del 63%, siendo el *logaritmo natural del NBI de 1992* y de los *años promedio de estudio* significativas al 1% de confiabilidad, mientras que la variable *logaritmo natural del ingreso ponderado por urbanidad* lo es al 10% de confiabilidad. El signo que acompaña a esta última variable resulta ser el esperado, confirmando la hipótesis. En este sentido, un boliviano adicional gastado en las zonas urbanas cuenta con un mayor “rendimiento” que aquel gastado en las zonas rurales. Este mayor rendimiento impactaría en la tasa de NBI.

Gráficamente, la Figura 3.3 expone la relación entre la tasa de decrecimiento en el NBI entre los años 2001 y 1992 y el logaritmo de los recursos totales acumulados ponderados por el porcentaje de urbanidad de cada municipio.

**Figura 3.3: Reducción de NBI y Gasto Municipal ponderado por Urbanidad**

El Cuadro 3.8 avanza sobre el esquema geográfico, en este caso planteando la relación existente entre niveles de coparticipación acumulado en total y per cápita entre los años 1994 y 2002 para los tres pisos ecológicos característicos de Bolivia. Paralelamente y utilizando estos mismos cortes se analiza la relación ejecutado/percibido de fondos por el Diálogo 2000 para los años 2001 y 2002.

El Altiplano resulta ser el piso ecológico más retrasado, en términos del porcentaje de población total con necesidades básicas insatisfechas, y el menos preparado para gestionar los fondos de alivio de deuda recibidos en 2001 y 2002. Sin embargo, dada la población que alberga, el peso de los fondos coparticipados recibidos fue mayor a las otras dos regiones con un 35,55%, contra el 33,74% y el 30,68% del Valle y Llanos respectivamente. Solo \$6 bolivianos por habitantes diferencian los fondos asignados del Altiplano contra el Valle, que supera en un 16% los giros por población recibidos por los Llanos.

Complementariamente, y a diferencia de lo visto en el análisis realizado a nivel de quintiles de ingresos y de urbanidad, la región del Altiplano, con mayor porcentaje de NBI en su población, no es el piso que más recursos recibe en términos de alivio de la deuda. Esto es así, no solo en porcentajes de recursos sino también en bolivianos constantes erogados per cápita en ambos años en que la iniciativa fue implementada. Asimismo, el porcentaje de lo efectivamente gastado sobre lo recibido es de casi un 26% en 2001 y 60% en 2002. El Llano, en el otro extremo, muestra un comportamiento opuesto. Una gran reducción en el porcentaje de población con NBI, la menor asignación del Diálogo 2000 per cápita y el mayor porcentaje de ejecución presupuestaria. Se observa que no existe una relación significativa entre montos de Coparticipación y variables geográficas en el caso de los Valles y los Llanos, como tampoco entre fondos de Coparticipación y porcentajes de variación del NBI por cada una de estas áreas.

El Cuadro 3.9 analiza por piso ecológico, en este caso abierto cada uno de ellos por quintil de NBI, las distintas variaciones en los indicadores claves utilizados a lo largo de este trabajo: NBI, tasa de alfabetización, años promedio de estudio, tasa global de fecundidad y etnia. Adicionalmente, se comparan ellos con los fondos de Coparticipación acumulados per cápita entre los años 1994 y 2002, y la dispersión con respecto a la media nacional. En general, se confirma lo observado para el total nacional en cada piso: la brecha entre quintiles y entre regiones se profundiza.

La brecha en la variación del porcentaje de población con NBI entre los quintiles con más y menos necesidades al interior de cada piso ecológico es claramente diferenciada. Como muestra la segunda columna del Cuadro 3.9, esa diferencia es mayor en el Altiplano que en los Llanos, a la vez que en el primero, más rezagado, la caída en el porcentaje de la población con NBI es la menor de las observada entre pisos.

**Cuadro 3.8: Distribución de los recursos de Coparticipación y Dialogo 2000 por piso ecológico, 2001-2002.  
(en bolivianos constantes 1991)**

Pisos	NBI 2001	Variación % NBI 1992-2001	Coparticipación 1994-2002		2001					2002				
					Recibido		Gastado		Gastado /recibido	Recibido		Gastado		Gastado/ recibido
					% promedio	Per cápita acumulada	%	Per Cápita		%	Per Cápita	%	Per Cápita	
Llanos	47,51	-29,56	30,68%	502,19	30,64%	11,94	39,36%	4,04	34,13%	29,43%	30,17	32,07%	21,87	72,73%
Altiplano	64,73	-6,3	35,55%	585,58	31,97%	12,57	30,81%	3,19	25,72%	34,98%	36,16	30,79%	21,21	59,48%
Valle	63,61	-17	33,77%	591,21	37,39%	15,62	29,83%	3,27	21,12%	35,59%	39,11	37,13%	27,04	69,75%

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: (1) Los montos del Dialogo son los asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(3) Los NBI asignados a cada piso ecológico se calcularon en función de un promedio ponderado del NBI a partir de la población de cada jurisdicción.

(4) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

El avance en términos de tasa de alfabetización de cada quintil por piso ecológico muestra también una gran diversidad. En los Llanos, por ejemplo, el incremento en el quintil más rezagado es de aproximadamente 10 veces el encontrado en el quintil más rico, pero en todos los casos la población alfabetizada resulta mayor en el 2001 que en 1992. Esto no ocurre así en el piso ecológico Valle, donde la variación en la tasa de alfabetización de los dos quintiles más rezagados supera el 20% y disminuye significativamente hacia los quintiles más ricos. Por otra parte, en el Altiplano si bien se observa una tendencia progresiva general, la misma no resulta tan clara como en las dos áreas geográficas anteriores.

**Cuadro 3.9: Bolivia. Evolución de Indicadores Básicos por Piso Ecológico y por Quintil de NBI**

Quintil	Valle						
	Variación % NBI	Variación % tasa de alfab.	Variación % años prom de estudio	Variación % Etnia	Variación % TGF	Coparticipación	
						acumulada per cápita 1994-2002	Dispersión
1er	-0,9	21,51	20,36	3,39	3,53	626,3	39,2
2do	-6,1	22,65	29,85	-6,38	-6,06	652,3	30,8
3er	-21,4	13,37	25,32	-9,00	-14,48	619,4	9,1
4to	-36,6	10,72	35,67	11,40	-28,58	547,6	-20,3
5to	-38,9	-2,18	0,71	-31,72	-7,74	487,0	-30,2

Quintil	Llanos						
	Variación % NBI	Variación % tasa de alfab.	Variación % años prom de estudio	Variación % Etnia	Variación % TGF	Coparticipación	
						acumulada per cápita 1994-2002	Dispersión
1er	-5,9	10,60	27,15	-16,01	-7,06	557,03	32,1
2do	-17,4	8,98	23,04	-20,17	-15,30	530,95	12,9
3er	-29,5	3,62	18,49	-3,54	-16,69	503,55	-11,6
4to	-49,8	2,12	15,14	-10,36	-9,60	472,25	-34,6
5to	-56,8	1,66	14,87	-12,91	-10,00	460,93	-39,5

Quintil	Altiplano						
	Variación % NBI	Variación % tasa de alfab.	Variación % años prom de estudio	Variación % Etnia	Variación % TGF	Coparticipación	
						acumulada per cápita 1994-2002	Dispersión
1er	0,4	20,57	29,09	-0,59	-2,89	590,33	39,8
2do	-2,5	23,07	57,29	-17,69	-20,35	753,33	28,9
3er	-10,2	4,01	27,43	-4,70	-11,72	811,69	2,6
4to	-24,7	7,45	32,46	-24,21	-34,92	1059,91	-16,0
5to	-24,7	3,00	20,84	-12,10	-15,63	1284,75	-24,1

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311

En términos de la variación porcentual de los años promedio de estudio por quintil de NBI y por piso ecológico, se muestra una falla clara en

la implementación de la reforma, especialmente en el Altiplano y en menor medida en el Valle, debido a que no existe un patrón definido entre períodos que identifique progresividad en la reforma educativa.

Comparando las columnas de variación en porcentaje de población indígena al interior de cada quintil de NBI y por piso ecológico, se observa que salvo en dos quintiles del Valle, la población boliviana parece reducir su componente étnico originario. Mientras que en el Valle esta observación se asocia negativamente con el nivel de NBI (mayor reducción de necesidades básicas insatisfechas entre 1992 y 2001) ello resulta menos claro en el Altiplano, especialmente en el tercer quintil. En el caso de los Llanos la caída en la población originaria es inversa (los dos quintiles con mayores tasas de NBI ven un mayor impacto en la caída de la población originaria), lo que permite establecer una hipótesis de migraciones entre regiones o piso ecológico durante el último decenio.

Finalmente, el Cuadro 3.9 muestra que a pesar de no existir correlación clara entre la asignación de fondos de coparticipación y el nivel de NBI por quintil, existe sin embargo al interior de cada región mecanismos pro-equitativos en la distribución de fondos entre municipios. Ello resulta claro al analizar la última columna de cada uno de los tres pisos ecológicos, donde la dispersión en la asignación de fondos es progresiva, con valores que superan el 30% para los dos o tres quintiles más pobres- dependiendo del piso ecológico- y se vuelven negativos en los quintiles restantes.

A continuación, el Cuadro 3.10 presenta un resumen comparado de la asignación de recursos de Coparticipación y Diálogo acumulados entre 1994 y 2002, a valores constantes de 1991, utilizando los quintiles de educación, fecundidad y etnia considerados en la primera sección de este trabajo<sup>3</sup>.

Aquí se muestra la asociación entre el porcentaje de población con NBI en el 2001 con los quintiles elaborados a partir de los trazadores recién enumerados. A continuación, el cuadro indica la variación porcentual de cada uno de los quintiles para el período 1992-2001, los montos acumulados de Coparticipación en porcentajes y per cápita, y los montos ejecutados y asignados para el Diálogo 2000.

Se confirma en general que los valores de Coparticipación no se asocian directamente con NBI, aunque sí con mayor porcentaje étnico. Paralelamente, la asignación y el gasto realizado a partir del Diálogo 2000 es claramente progresivo, tanto porcentualmente como en bolivianos per cápita, para todos los indicadores seleccionados.

Un dato interesante, asociado con la capacidad de ejecución presupuestaria, es que no se evidencia una relación significativa entre los quintiles más rezagados en términos de NBI y de indicadores sociales, y la proporción efectivamente de los presupuestos alocados. Este elemento constituye parte de la agenda pendiente para la evaluación de los

<sup>3</sup> El Anexo presenta un mayor desagregado de estos indicadores.

mecanismos de asignación de fondos experimentados en Bolivia, y requiere de un análisis sobre las posibles causas que lo determinan.

Al final de este capítulo, el Cuadro 3.11 se muestra la asignación de recursos por Coparticipación y Diálogo 2000 a nivel departamental. La columna de NBI en el 2001 organiza la tabla, mostrando a Potosí como el departamento con mayor proporción de su población con NBI (79,7%) seguido por Beni con el 76%. En el extremo opuesto, se ubica Santa Cruz con un NBI que no supera el 38%.

**Cuadro 3.10: Resumen comparado de la asignación de Recursos de Coparticipación y Dialogo, por grupos de educación, fecundidad y etnia. Acumulado 1994-2002**

Quintiles	NBI 2001	Indicadores tasa	Variación del indicador 94-02	Coparticipación acumulada 1994-2002		Dialogo 2000 acumulado 2001-02			
				% promedio anual	Acumulado per cápita	Recibido		Gastado	
						% promedio anual	Acumulado per cápita	% promedio anual	Acumulado per cápita
<b>Quintiles de educación: Tasa de alfabetismo</b>									
1	91,85	67,07	29,98	22,65%	632,85	36,44%	89,21	32,96%	48,58
2	82,90	84,09	12,20	20,53%	575,50	25,74%	62,58	28,21%	37,79
3	77,14	89,941	6,83	19,53%	496,73	19,42%	43,15	21,79%	23,67
4	70,46	93,49	3,47	24,43%	601,17	12,26%	25,24	12,00%	13,89
5	59,59	96,18	2,75	12,86%	467,85	6,14%	18,57	5,04%	7,74
<b>Quintiles de educación: Años promedio de Educación</b>									
1	92,99	3,51	33,66	22,27%	623,70	36,31%	89,17	33,08%	48,38
2	84,63	5,55	29,36	20,59%	575,87	28,52%	69,30	32,88%	43,37
3	69,30	7,34	26,06	17,81%	499,15	17,13%	42,17	19,25%	23,79
4	39,19	9,17	19,54	18,78%	485,09	9,75%	21,04	7,89%	8,96
5	39,70	10,22	16,96	20,56%	621,66	8,28%	20,49	6,91%	9,65
<b>Quintiles de fecundidad: Tasa Global de Fecundidad</b>									
1	35,11	3,19	-5,71	21,90%	595,20	8,61%	18,90	6,13%	8,84
2	29,09	3,69	-10,43	18,78%	505,04	10,11%	22,57	8,37%	9,41
3	61,82	7,29	-12,23	18,31%	510,50	18,93%	46,33	20,33%	24,34
4	79,52	5,39	-7,28	21,15%	591,03	28,89%	70,28	31,59%	43,35
5	90,95	6,94	-0,77	19,87%	596,49	33,45%	88,44	33,59%	50,37
<b>Quintiles de Etnia: Porectaje de población que habla un idioma originario o indígena</b>									
1	39,79	7,09	-7,69	22,48%	504,57	20,53%	39,03	22,63%	23,51
2	48,04	24,51	-4,48	21,14%	596,14	14,92%	35,51	16,48%	20,45
3	55,03	37,86	-7,36	19,18%	537,70	14,94%	36,55	16,11%	18,67
4	68,22	51,02	-2,44	20,05%	561,23	21,95%	53,40	20,00%	29,05
5	94,11	67,07	0,63	17,14%	623,37	27,66%	88,97	24,77%	47,99

Fuente: Elaboración propia en base al INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

Las variaciones en los porcentajes de NBI a nivel de departamento no siguen el mismo orden. Tarija y Santa Cruz, con -26,73% y -37,19% respectivamente, encabezan la lista de cambios en el NBI. Los porcentajes asignados por vía de la Coparticipación muestran a La Paz como el departamento que recibe el mayor porcentaje (debido a su mayor peso poblacional), al que le sigue Santa Cruz con el 21,53%.

Estos valores se repiten similarmente para los montos del Diálogo 2000. La Paz recibe el 26,23% de los fondos y ejecuta el 27,79% del gasto nacional a partir de los recursos del Dialogo 2000, mientras que los valores en el departamento de Santa Cruz son 15,44% y 16% respectivamente. Sin embargo, observando la asignación per cápita, son los departamentos con mayores porcentajes de NBI los que más favorecidos, como por ejemplo Pando.

**Cuadro 3.11: Asignación de Recursos por Coparticipación y Dialogo 2000 por Departamento. Acumulado 1994-2002**

Dept.	NBI 2001	Variación % NBI	Coparticipación acumulada 1994-2002		Dialogo 2000 acumulado 2001-02			
					Recibido		Gastado	
			% promedio anual	Acumulado per cápita	% promedio anual	Acumulado per cápita	% promedio anual	Acumulado per cápita
Potosí	79,7	-0,99	9,93%	646,82	12,50%	71,71	8,84%	31,81
Beni	76	-6,17	4,31%	549,81	6,54%	73,23	10,10%	53,12
Pando	72,4	-13,60	0,60%	525,94	2,94%	224,25	4,69%	196,67
Chuquisaca	70,1	-12,16	7,01%	609,57	8,94%	66,82	8,23%	38,36
Oruro	67,8	-3,42	5,25%	618,83	6,48%	66,90	5,15%	32,65
La Paz	66,2	-6,89	29,51%	580,28	26,23%	45,21	27,79%	24,69
Cochabamba	55	-22,64	17,32%	550,42	15,38%	41,85	14,01%	23,23
Tarija	50,7	-26,73	4,55%	538,51	5,56%	55,63	5,20%	27,89
Santa Cruz	38	-37,19	21,53%	491,59	15,44%	29,79	15,99%	16,68

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: (1) Los montos del Dialogo son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Cada Departamento tiene adjudicado un NBI que surge del promedio ponderado de los NBI por la población de las distintas jurisdicciones.

(3) Los montos de Coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(4) En el 2001 había 314 municipios y en 1992 311.

## **Capítulo 4**

### **Evolución de la Pobreza y Asignación de Recursos. Período 2003-2010**

La definición conceptual del término “pobreza” es muy amplia y varía significativamente en ciencias sociales. De acuerdo a Paul Spicker (1999) se identifican once posibles formas de interpretar esta palabra, entre ellas, necesidad, insuficiencia de recursos, carencia de seguridad básica, privación múltiple, exclusión, desigualdad, dependencia y padecimiento inaceptable. La mayoría de los estudios abocados a investigaciones sobre pobreza, han centrado su atención en los conceptos de necesidad, estándar de vida e insuficiencia de recursos. De acuerdo a esta línea de estudio, los indicadores apropiados para su medida están asociados a la satisfacción de las necesidades, al consumo de bienes y al ingreso disponible de los hogares.

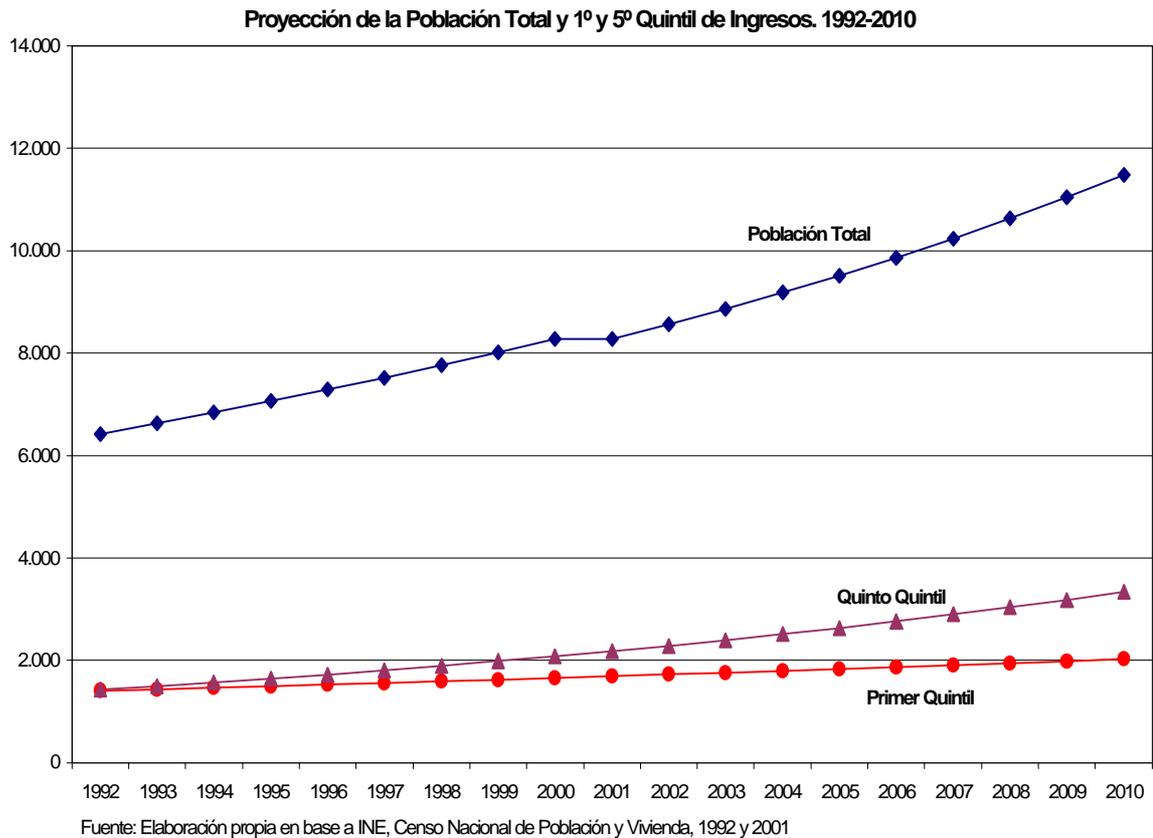
La interpretación de necesidad se refiere a la carencia de ciertos bienes y servicios materiales requeridos para vivir. De este modo, la pobreza se identifica con la insuficiencia de recursos para adquirir lo que una persona u hogar necesita. Si bien existe un alto grado de asociación entre necesidades satisfechas/insatisfechas y el ingreso disponible del individuo, 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.

El método de análisis de pobreza más utilizado en América Latina descansa en el uso del indicador de “Necesidades Básicas Insatisfechas”. Este índice está basado en una concepción de la pobreza como necesidad. Bajo este enfoque, no importa si los individuos poseen el ingreso para satisfacer sus necesidades básicas, sino que efectivamente éstas hayan sido cubiertas.

#### *4.1.- Proyección de Recursos*

Bajo la definición de pobreza asociada al concepto de necesidad en el presente capítulo, se realizará un ejercicio de proyección y simulación del índice de NBI en función de diversas variables explicativas hacia el año 2010, determinando su elasticidad frente a dichas variables. Estos índices de porcentaje de población con NBI se obtuvieron a partir del análisis de estadísticas censales a nivel municipal y para todo el país.

En la Figura 4.1 se presenta la evolución de la población total y para el primer y quinto quintil de ingresos durante los años 1992-2001 y su posterior proyección el período comprendido entre los años 2002 y 2010.

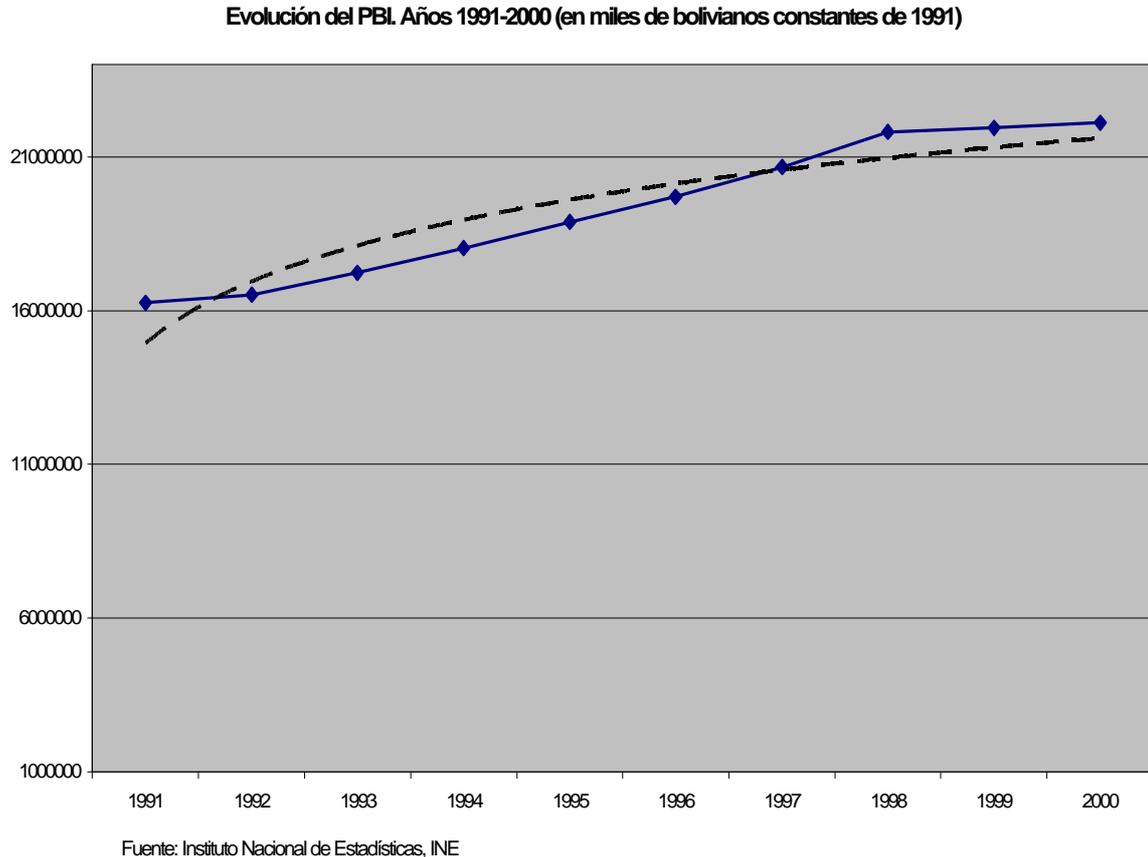
**Figura 4.1**

Dicha estimación fue realizada mediante la aplicación de la tasa de crecimiento anual poblacional por municipio estimada a partir de los Censos Nacionales de Población y Vivienda de los años 1992 y 2001. A partir de estas fuentes, la tasa de crecimiento anual de la población total entre 1992 y 2001 fue del 3,22%, mientras que la misma tasa de crecimiento anual para la población perteneciente al primer y quinto quintil de ingresos fue de 2,02% y 4,85% respectivamente. Dichas tasas se han aplicado hasta el año 2010.

Asimismo, se han estimado los recursos de coparticipación de impuestos y los recursos propios recibidos y ejecutados por municipio, a través de la tendencia observada en los últimos años. Para la realización de tal estimación se han considerados tres escenarios posibles respecto del curso de la economía boliviana que afecta directamente la recaudación tributaria coparticipable a los municipios. Dichas hipótesis son: (i) un escenario optimista en el cual exista un shock macroeconómico que eleve el producto bruto interno un 4% por arriba de su tasa de crecimiento anual histórica de los últimos diez años (3,97% anual), (ii) un escenario pesimista, en el que el shock macroeconómico sea negativo y repercuta en un decrecimiento del PBI en un 4% desde su tendencia y, (iii) un escenario que se denominará “tendencial” en el que no existe ningún tipo de shock que afecte al PBI, de modo de mantener el ritmo histórico de crecimiento.

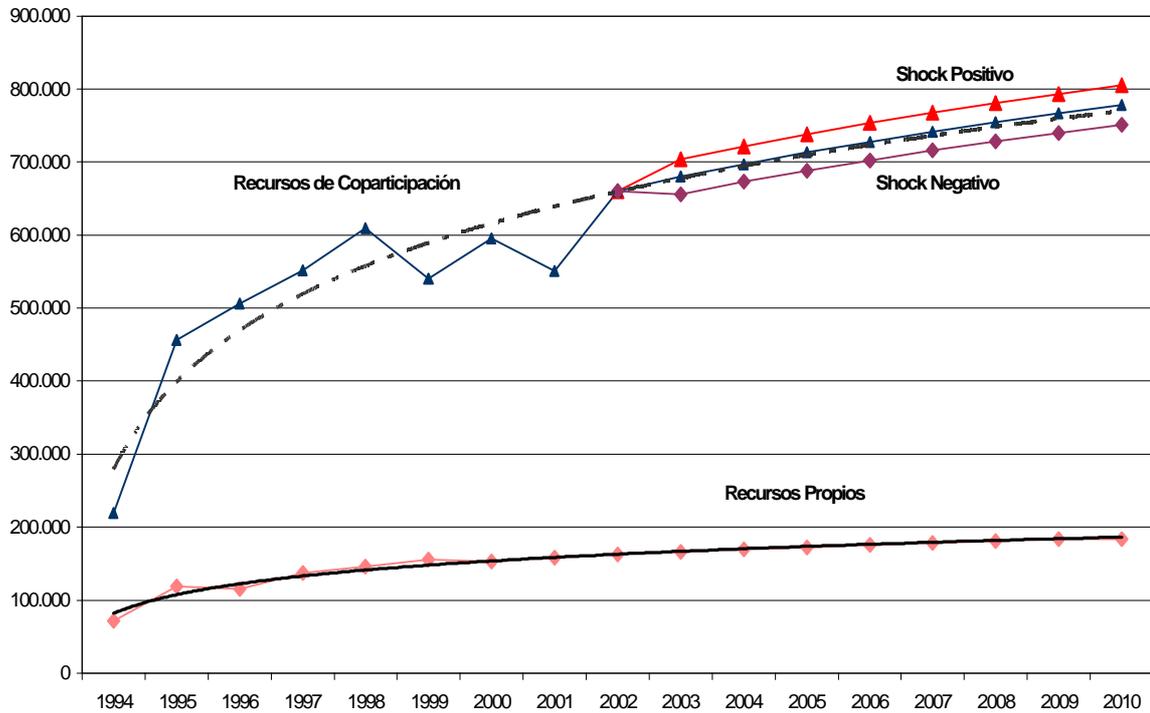
En la Figura 4.2 se presenta la evolución del PBI para el período 1991-2000 expresado en miles de pesos bolivianos constantes de 1991, y su tendencia histórica:

**Figura 4.2**



Teniendo en cuenta la significativa correlación (0,87) entre los recursos coparticipables a los municipios y el PBI dado los tres potenciales escenarios sobre el futuro macroeconómico mencionados anteriormente, es posible considerar tres escenarios sobre la trayectoria de esta clase de recursos, a saber, (i) una hipótesis optimista en donde los recursos experimenten un crecimiento del 3,48% por sobre su tendencia, (ii) un escenario pesimista, en el cual dicho shock repercute de manera negativa sobre los recursos en un 3,48% y, una hipótesis de tendencia en la cual la coparticipación crezca a su tasa anual histórica.

Estos tres escenarios posibles para la economía boliviana y consecuentemente para la evolución de los recursos de coparticipación se exponen en la siguiente Figura 4.3, junto a la evolución y proyección de los recursos propios para el consolidado municipal:

**Figura 4.3****Evolución de los Recursos Propios y de Coparticipación 1994-2002.  
Proyección 2003-2010. (en miles de bolivianos constantes de 1991)**

Fuente: Elaboración propia en base a Contaduría General de la Nación

De la Figura precedente se observa una tendencia temporal creciente para ambos tipos de recursos aunque la correspondiente a los recursos de coparticipación mantiene una mayor pendiente. Asimismo, es posible observar el intervalo de desvío de los recursos de coparticipación a partir de los escenarios alternativos planteados.

Paralelamente, se han estimado los recursos provenientes del Diálogo 2000 para el mismo período. Los recursos mencionados son iguales a una proporción de los servicios de deuda (capital e intereses) que el Gobierno Nacional mantiene con Organismos Multilaterales de Crédito y Acuerdos Bilaterales, con vencimiento en los años siguientes, y los cuales han sido “perdonados” bajo el programa HIPC (Highly Indebted Poorest Countries) y que deben ser asignados a los municipios en base a criterios establecidos por la ley del Diálogo 2000.

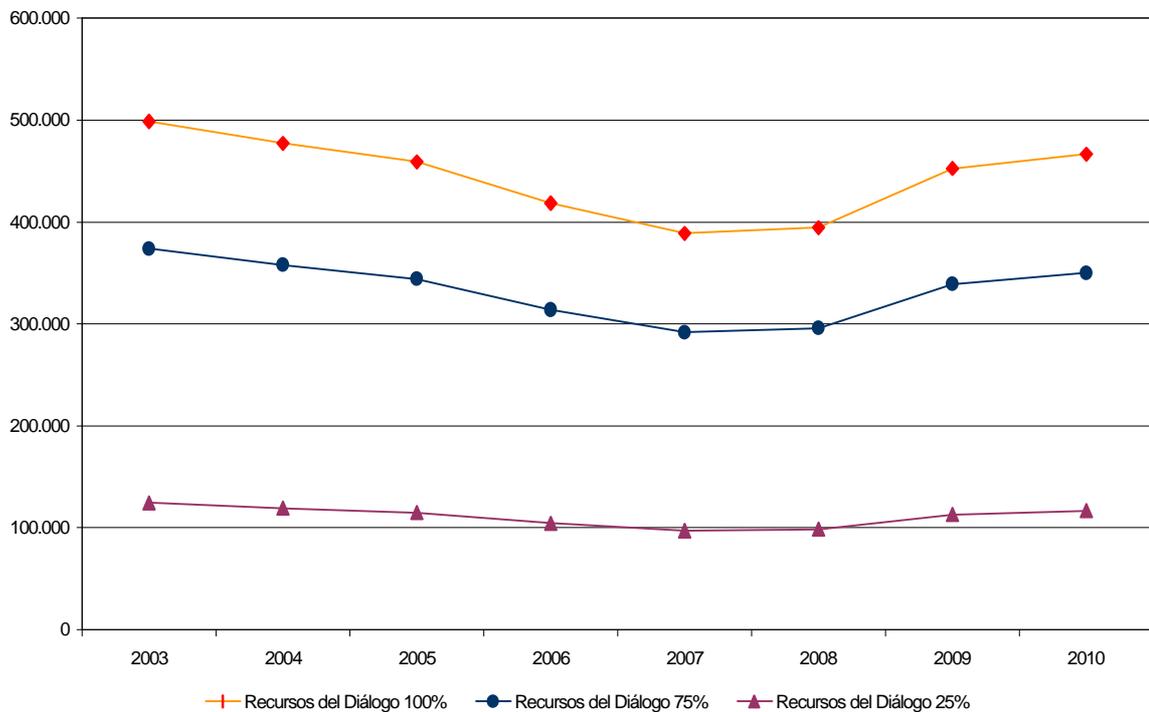
Sin embargo, estos recursos no son completamente ejecutados por los municipios en el ejercicio fiscal correspondiente. Por ejemplo, en el año 2001 de los \$110 mil millones solo un 29% fue efectivamente ejecutado por el consolidado de municipios, mientras que en el año 2002 esa participación ascendió al 73% de \$289 mil millones. Como fuera presentado en la sección previa, no existe un patrón de gasto ejecutado de los fondos provenientes de esta fuente. Esta falta de comportamiento común en la ejecución de fondos

se encuentra asociada con diferencias entre municipios en la calidad de la gestión municipal.

A partir de información nacional sobre montos incorporados en el programa HIPC para los próximos años, la Figura 4.4 expone la proyección de esos recursos según tres hipótesis de comportamiento en la ejecución de estos fondos para el total de municipios: (i) se ejecuta el cien por ciento de los mismos, (ii) se ejecuta el 75% de los mismos y, (iii) se ejecuta sólo el 25% de los fondos totales.

**Figura 4.4**

Proyección de los Recursos del Diálogo 2000. Años 2003-2010  
(en miles de bolivianos constantes de 1991)



Fuente: Elaboración propia en base a la Contaduría General de la Nación

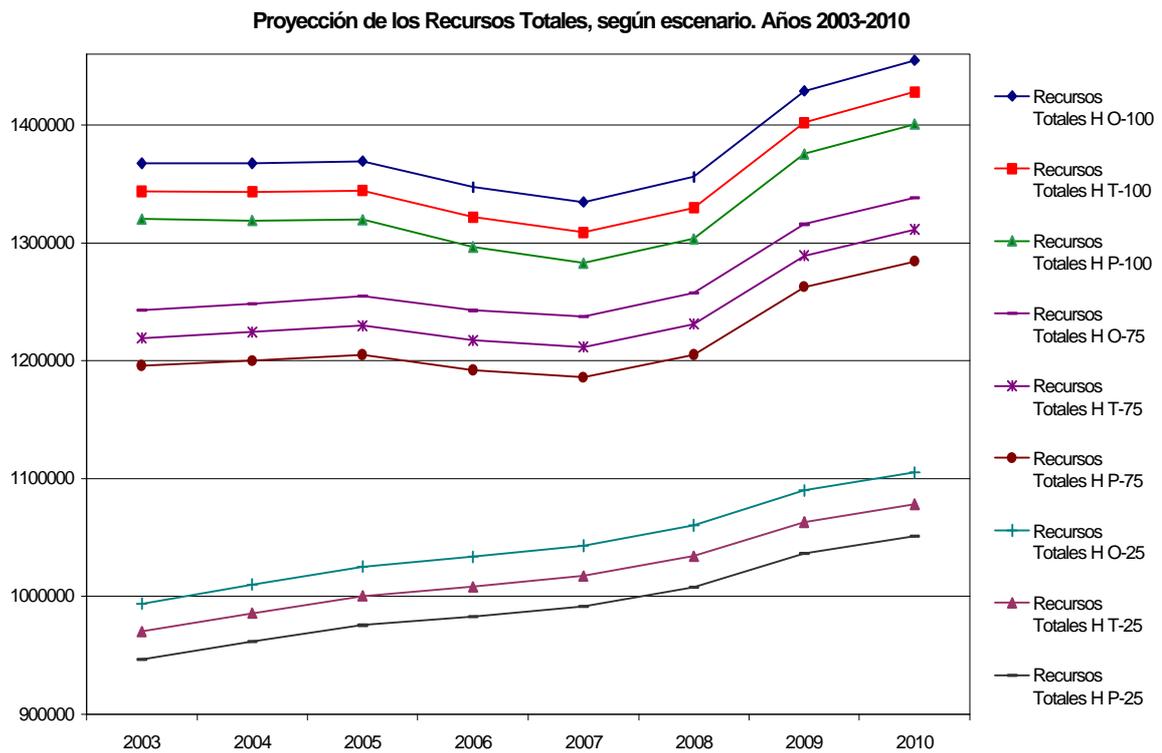
A partir de estas pautas de evolución de la tasa de crecimiento de la población, el PBI y el porcentaje ejecutado de los fondos del Diálogo 2000, se establecen nueve hipótesis de trabajo para analizar la disponibilidad de recursos per cápita para el período 2003-2010:

1. Hipótesis de Tendencia de Coparticipación (la economía no sufre shock alguno) y cada municipio ejecuta el cien por ciento de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-T100).
2. Hipótesis Optimista: la economía recibe un shock positivo que incrementa el PBI en un 4% por sobre su tendencia (y consecuentemente los recursos de coparticipación ascienden en un

- 3,48%) y cada municipio ejecuta el cien por ciento de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-100).
3. Hipótesis Pesimista en donde la economía sufre un shock negativo que hace declinar el PBI en un 4% y consecuentemente a los recursos de coparticipación en un 3,48%, y cada municipio ejecuta el cien por ciento de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-P100).
  4. Hipótesis de Tendencia de Coparticipación (la economía no sufre shock alguno) pero cada municipio ejecuta el 75% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-T75).
  5. Hipótesis Optimista en donde la economía cuenta un shock positivo que incrementa el PBI en un 4% por sobre su tendencia y cada municipio ejecuta el 75% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-75).
  6. Hipótesis Pesimista en donde la economía sufre un shock negativo que hace declinar el PBI en un 4% con caídas en fondos de coparticipación en un 3,48%, y cada municipio ejecuta el 75% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-P75).
  7. Hipótesis de Tendencia de Coparticipación (la economía no sufre shock alguno) pero cada municipio ejecuta sólo el 25% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-T25).
  8. Hipótesis Optimista en donde la economía tiene un shock positivo que incrementa el PBI en un 4% por sobre su tendencia y consecuentemente los recursos de coparticipación en un 3,48% aunque cada municipio ejecuta sólo el 25% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-O25).
  9. Hipótesis Pesimista en donde la economía sufre un shock negativo que hace declinar el PBI en un 4% y consecuentemente a los recursos de coparticipación en un 3,48% y cada municipio ejecuta el 25% de los recursos que le corresponden por el Diálogo 2000 (H-P25).

Coparticipación \ Diálogo	Ejecución 100%	Ejecución 75%	Ejecución 25%
Hipótesis de Tendencia	H.Tendencia – D100%	H.Tendencia – D75%	H.Tendencia – D25%
Hipótesis Optimista	H. Optimista– D100%	H. Optimista– D75%	H. Optimista– D25%
Hipótesis Pesimista	H. Pesimista – D100%	H. Pesimista – D75%	H. Pesimista – D25%

En resumen, la Figura 4.6 proyecta los recursos totales a recibir por el consolidado de municipios, de acuerdo a las nueve hipótesis de trabajo efectuadas.

**Figura 4.5**

Fuente: Elaboración Propia en base a Contaduría General de la Nación

El nivel total de recursos, para el consolidado municipal, muestra una tendencia creciente, aunque fluctuante, producto de la proyección de recursos previstos para el Diálogo 2000. Se observan claramente tres grupos de tendencias. El primero está compuesto por aquellos tres escenarios donde los municipios ejecutan el cien por ciento de los recursos del Diálogo 2000 independientemente del nivel de PBI. Un segundo grupo, ubicado más abajo, está conformado por los mismos tres niveles de coparticipación pero con una ejecución de los recursos del Diálogo del 75%. Por último, el tercer nivel verifica una ejecución de sólo el 25% del total de recursos provenientes del Diálogo 2000.

Claramente, dado que los recursos de Coparticipación mantienen una participación importante dentro de la estructura de financiamiento municipal, tendría que suceder un shock macroeconómico excesivo para modificar los niveles de recaudación de cada jurisdicción.<sup>4</sup>

En el Cuadro 4.1 se presenta la proyección de los recursos acumulados totales y per cápita para el total del país y para el conjunto de municipios correspondientes al primer y quinto quintil:

<sup>4</sup> La planilla que acompaña este documento permite incorporar nuevas hipótesis al análisis presentado, identificando su impacto en el índice de NBI.

**Cuadro 4.1**

Proyección de los Recursos Totales Acumulados (2003-2010) para el Total del País, Primero y Quinto Quintil de Ingresos. Año 2010, Según Escenario Posible

Escenarios	Total del País		Quintil 1		Quintil 5		
	Recursos Totales Acumulados (en miles de bolivianos constantes de 1991)	Recursos Totales Acumulados per cápita (en miles de bolivianos constantes de 1991)	Recursos Totales Acumulados (en miles de bolivianos constantes de 1991)	Recursos Totales Acumulados per cápita (en miles de bolivianos constantes de 1991)	Recursos Totales Acumulados (en miles de bolivianos constantes de 1991)	Recursos Totales Acumulados per cápita (en miles de bolivianos constantes de 1991)	
Cumplimiento 100% del Diálogo 2000	Marco Tendencial	10.822.065	942	3.935.354	6.117	1.373.984	499
	Marco Optimista	11.025.930	960	4.011.592	6.244	1.400.301	504
	Marco Pesimista	10.618.199	924	3.859.117	5.990	1.347.666	493
Cumplimiento 75% del Diálogo 2000	Marco Tendencial	9.933.439	865	3.582.406	5.866	1.304.035	473
	Marco Optimista	10.137.304	883	3.658.643	5.993	1.330.353	478
	Marco Pesimista	9.729.573	847	3.506.168	5.740	1.277.718	467
Cumplimiento 25% del Diálogo 2000	Marco Tendencial	8.156.187	710	2.876.509	4.365	1.164.139	421
	Marco Optimista	8.360.053	728	2.952.747	5.492	1.190.456	426
	Marco Pesimista	7.952.322	692	2.800.272	5.238	1.137.821	415

Fuente: Elaboración propia

Se observa que, el crecimiento acumulado de los recursos totales es marcadamente mayor en el primero que en el quinto quintil de ingresos. Este hecho está asociado a la metodología de distribución de los Recursos correspondientes al Diálogo 2000 relacionados a indicadores de pobreza.

Asimismo, los recursos experimentarán alguna dispersión de acuerdo al escenario planteado. Mientras que en un escenario optimista, de impulso positivo sobre el PBI del 4% anual y con una utilización plena de los recursos del Diálogo, el financiamiento acumulado total alcanzaría los \$11 mil millones, en un escenario de desaceleración económica, con una caída del PBI del 4% y la disponibilidad de tan sólo el 25% de los recursos del Diálogo 2000 disponibles, dicho monto desciende a \$7,9 mil millones.

**4.2.- Efectos sobre la reducción de la pobreza**

Existe una amplia y rica literatura sobre Teoría de la Pobreza y sus causas enfocada desde distintas perspectivas del pensamiento económico<sup>5</sup>. Sin embargo, y más allá de las diferencias que puedan separar a unas de otra, todas coinciden en que el nivel de educación de la población es una de las variables claves para el desarrollo económico y social de la sociedad.

Mediante la utilización de una función lineal en logaritmo natural de los recursos totales por municipio para el período 1994-2001, junto a variables dummies por piso ecológico (valle, llano y altiplano), se han estimado por medio de Mínimos Cuadrados Clásicos los coeficientes que acompañan a dichas variables en la explicación del logaritmo natural de los años promedios de estudio por municipio para el año 2001, obteniendo los siguientes resultados expuestos en el Cuadro 4.1:

<sup>5</sup> Ver Ravallón M (1999), Ravallón M (1994), Feres y Mancero (2001), y CEPAL (2000), entre otros.

**Cuadro 4.2****Efecto sobre el Logaritmo Natural de los Años Promedio de Estudio**

Variable Dependiente: Ln(años promedio de estudio)		
Variables	Coefficientes	P>t
Valle	1,125272 (0,1371563)	0,00000
Llano	1,489314 (0,3346337)	0,00000
Altiplano	1,341577 (0,136045)	0,00000
Ln(recursos totales en miles de bolivianos)	0,0318071 (0,0151678)	0,03700
Nº de observaciones: 311 R <sup>2</sup> : 0,9606 R <sup>2</sup> ajustado: 0,9601	Estadístico F: 1870,35 Prob>F: 0,00000	

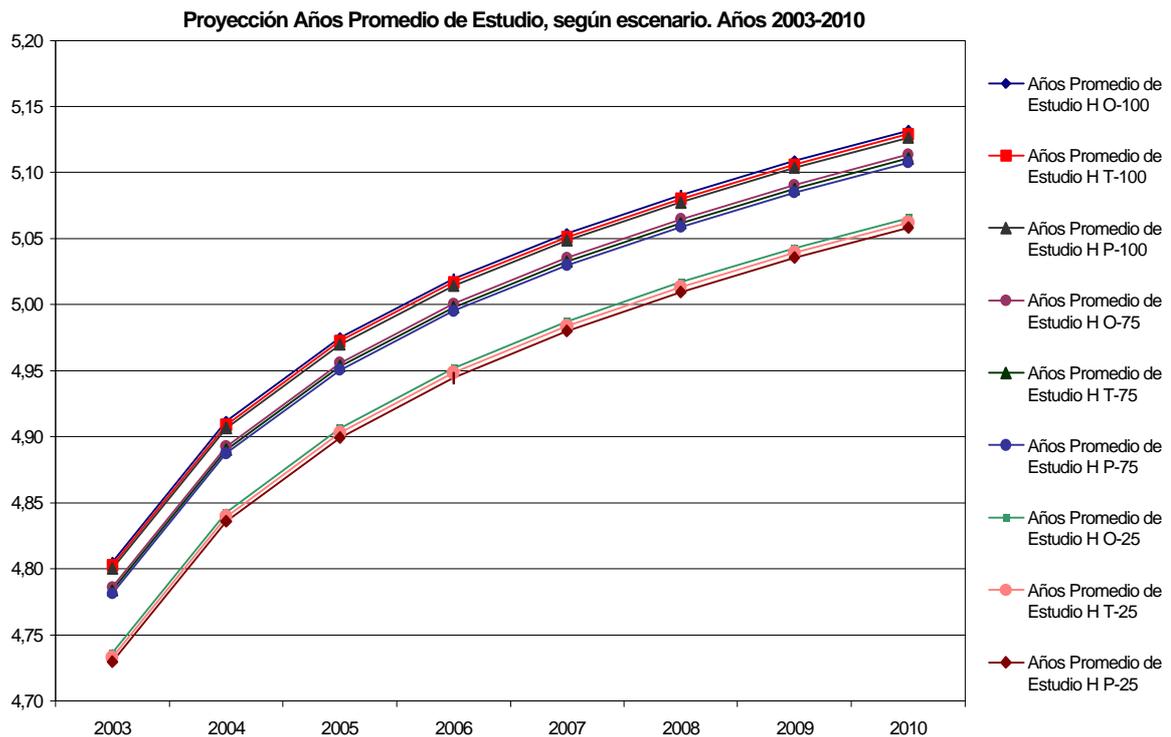
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda (1992 y 2001) y Contaduría General de la Nación

Nota: los valores entre paréntesis corresponde al desvío estándar

Del cuadro precedente, se observa que todas las variables muestran el signo esperado con una significatividad del 5% de confiabilidad: un aumento de un uno por ciento en la dotación municipal de recursos totales tiene un impacto positivo y significativo (del 0,03%) sobre la variable educación escogida. Asimismo, ese impacto es cuantitativamente menor que el efecto producido por las variables geográficas, cuya incidencia es positiva en los pisos ecológicos llano y valle, y negativa en la región del altiplano. El peso relativo de la geografía – ya discutida en las secciones precedentes – junto al pobre impacto de la variable monetaria revela la necesidad de analizar las características de determinación de prioridades y calida de gestión del gasto municipal, con miras a identificar correcciones de política.

Este último hecho, hace que los cambios en la asignación de recursos no tenga un impacto decisivo sobre los años promedio de educación de la población. En otras palabras los años promedios de estudio son relativamente inelásticos respecto a los recursos totales.<sup>6</sup> Ello puede observarse en la siguiente Figura 4.6 en la que se expone la proyección de los años promedio de estudio según los escenarios planteados:

<sup>6</sup> Recuérdese que bajo una forma funcional en logaritmo, los coeficientes de correlación parcial estimados representan la elasticidad de la variable dependiente respecto a sus regresores.

**Figura 4.6**

Fuente: Elaboración propia

Uno de los determinantes de los niveles de pobreza de una población determinada es el nivel de educación alcanzado. Este hecho se corresponde con la idea de productividad de la fuerza de trabajo y por tal motivo de su capacidad de generar ingresos (medidos por el salario) para satisfacer las distintas necesidades de alimentación, vivienda, salud, ocio, etc. Este concepto es tomando en consideración al momento de estimar los determinantes del grado de pobreza existente en cada municipio, medido por el índice de NBI. Con ese fin, se ha estimado bajo una forma funcional en logaritmo natural, al porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas en el año 2001, en función de los recursos totales acumulados entre 1994 y 2001, el índice de NBI para el año 1992 como ordenada al origen, los años promedio de estudio, y tres variables dummies por piso ecológico (valle, llano y altiplano), que identifiquen determinantes/condicionantes geográficos de la pobreza en Bolivia.

Bajo esta metodología, se considera dos efectos simultáneos, que impactan sobre el índice de NBI. Un efecto directo, provisto por los recursos totales acumulados y un efecto indirecto que deviene de la influencia de los años promedios de estudio que dependen, como se definiera previamente, de la dotación disponible de recursos. Los resultados obtenidos de la estimación por Mínimos Cuadrados Clásicos se presentan en el Cuadro 4.3:

**Cuadro 4.3**  
**Efectos sobre el logaritmo natural del % de NBI 2001**  
**(Efecto Directo e Indirecto)**

Variable Dependiente: Ln (NBI de 2001)		
Variabes	Coeficiente	P>t
Ln(NBI 92)	1,415257 (0,0592034)	0,0000
Altiplano	-1,670855 (0,3188215)	0,0000
Valle	-1,78539 (0,3147582)	0,0000
Llano	-1,766239 (0,3182827)	0,0000
Ln(Años promedio de estudio)	-0,07678 (0,0265448)	0,0040
Ln(Recursos totales en miles de bolivianos constantes)	-0,0104494 (0,0061946)	0,0930
Nº de observaciones: 308		Estadístico F: 68434,89
R <sup>2</sup> : 0,9993		Prob > F: 0,0000
R <sup>2</sup> ajustado: 0,9993		

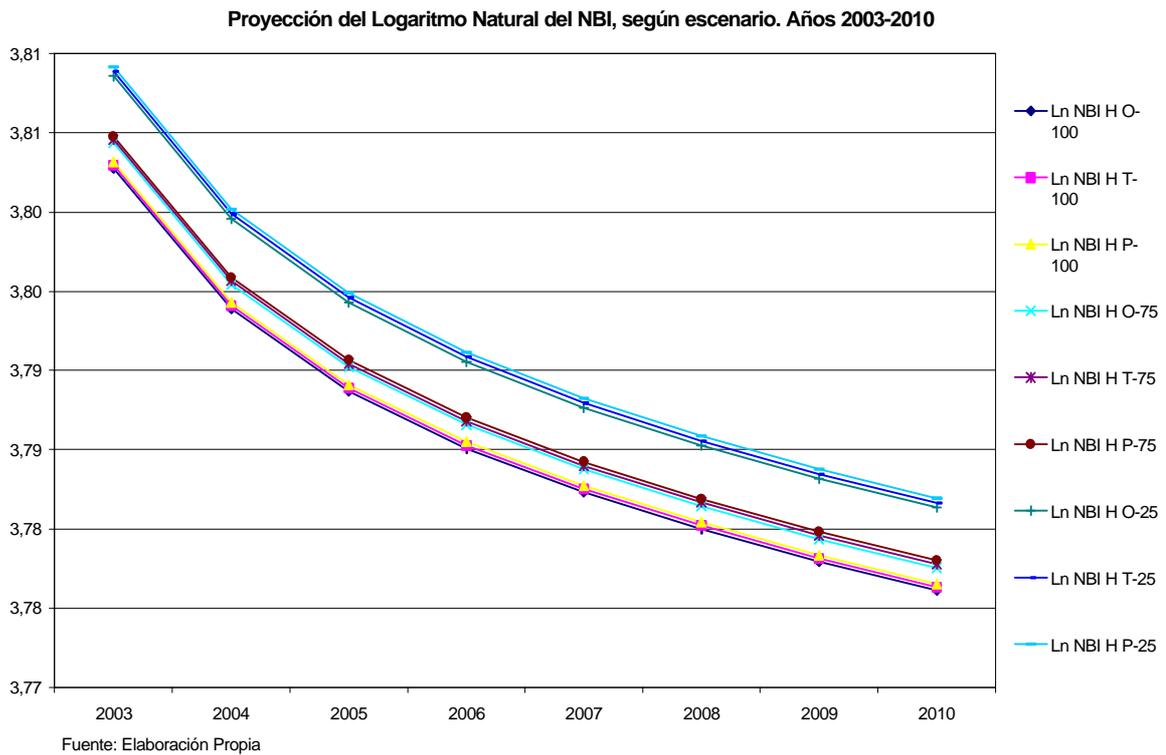
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda (1992 y 2001) y Contaduría General de la Nación

Nota: Los valores entre paréntesis es el desvío estandar

Todas las variables independientes resultan significativas al 5% de confiabilidad y con el signo esperado, mostrando un buen ajuste con un R<sup>2</sup> de 0,99. Claramente, la situación inicial de NBI a 1992 preconditiona las posibilidades de mejora en la calidad de vida de cada municipio. A su vez, y como se verifica con la variable asociada con educación, las dummies relacionadas con piso ecológico califican este condicionamiento en modo significativo.

Por otra parte, el efecto relativo que los recursos totales tienen sobre la disminución del índice de NBI entre períodos es significativo al 10% de confianza teniendo un mayor impacto la variable asociada con años promedio de estudio. En este sentido, se observa que la elasticidad del índice de NBI respecto a la cantidad de recursos totales es relativamente poco significativa: ante variaciones del uno por ciento en los recursos el índice de NBI sólo se beneficia con una disminución del 0,01%.

Con la forma funcional estimada en el Cuadro 4.3, se ha proyectado el logaritmo natural del índice de NBI para el total del país según las nueve hipótesis consideradas, para el período comprendido entre los años 2003 y 2010. El resultado se muestra en la Figura 4.7:

**Figura 4.7**

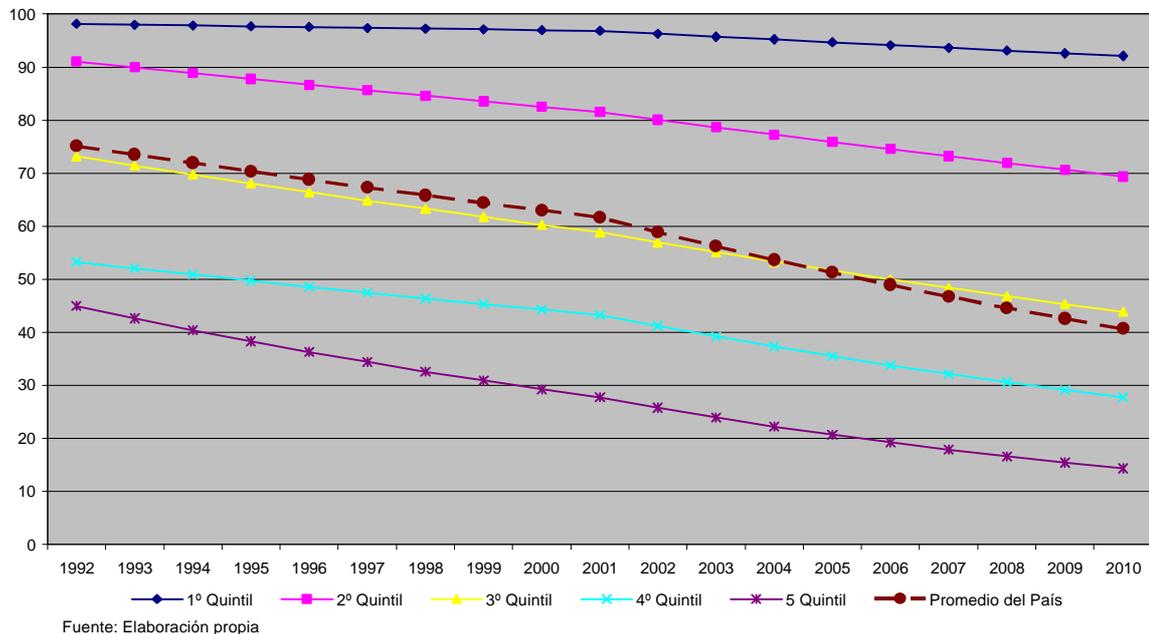
Se desprende de la figura que, si bien existe una tendencia decreciente del logaritmo del NBI a medida que se incrementan los recursos totales y los años promedio de estudio, la dispersión existente entre escenarios es poco significativa, fenómeno asociado con la inelasticidad del índice del NBI con respecto a los recursos totales.

El análisis de sensibilidad realizado para ciertas variables de recursos (Coparticipación, propios y Diálogo 2000) señala que el nivel de financiamiento no tiene grandes efectos sobre el desarrollo nacional en términos de pobreza. Este fenómeno, se atribuye a que se ha considerado a la fuente de financiamiento y no a su uso, dando lugar a una agenda de investigación que determine el destino de los fondos y de la efectividad de la gestión municipal.

Transformando la variable dependiente (logaritmo natural del NBI) se ha proyectado el índice de NBI al 2010 para el promedio del país en conjunto como también el resultante por quintil de ingresos, considerando los recursos acumulados y los años promedio de estudio junto al índice de NBI correspondiente al año 2001. Este ejercicio permite obtener el siguiente resultado proyectado que se presenta en la Figura 4.8:

**Figura 4.8**

Evolución del Porcentaje de la Población con NBI 1992-2001 y Proyección al 2010, Total País y por Quintil de Ingresos. (Efecto Directo e Indirecto)



Se observa que a pesar de verificarse una disminución del índice de NBI a nivel nacional, dadas las características de la población, la evolución en el nivel de recursos financieros y los años promedios de estudio, existe una gran dispersión entre quintiles de ingreso. En este sentido, una caída promedio nacional en el porcentaje de la población con NBI del orden del 34%, constituye para el primer quintil una variación de apenas el 5%, en tanto que para el quinto quintil es del 48%.

Estas diferencias entre quintiles de ingresos sugieren la necesidad de mejorar la eficiencia no sólo en la distribución de fondos municipales, abordado por la estrategia HIPC, sino también en la utilización de los recursos con el objeto último de cerrar paulatinamente la brecha de pobreza al interior del país. La focalización de la política redistributiva, en aquellos grupos poblaciones con mayores necesidades y dificultades en términos de accesibilidad a la oferta de bienes públicos, junto a la mejora en la eficiencia del gasto por parte del sector público municipal, forman parte de una futura agenda de acción.

Un ejercicio paralelo se ha realizado al considerar sólo el efecto directo de los recursos sobre el logaritmo natural del NBI de 2001 y la media nacional del '92, excluyendo a los años promedios de educación que se encontraban asociados con la variable monetaria. Los resultados de la estimación y su correspondiente proyección para el período 2003-2010 se exponen en el Cuadro 4.4:

**Cuadro 4.4**  
Efectos sobre el logaritmo natural del % de NBI 2001  
(Efecto Directo)

Variable Dependiente: Ln (NBI de 2001)		
Variabes	Coeficiente	P>t
Ln(NBI 92)	1,5177712 (0,0480112)	0,0000
Altiplano	-2,279434 (0,2424325)	0,0000
Valle	-2,376707 (0,2422238)	0,0000
Llano	-2,380403 (0,2399707)	0,0000
Ln(Recursos totales en miles de bolivianos constantes)	-0,0079549 (0,0062084)	0,0930
Nº de observaciones: 308		Estadístico F: 80171,11
R <sup>2</sup> : 0,9992		Prob > F: 0,0000
R <sup>2</sup> ajustado: 0,9992		

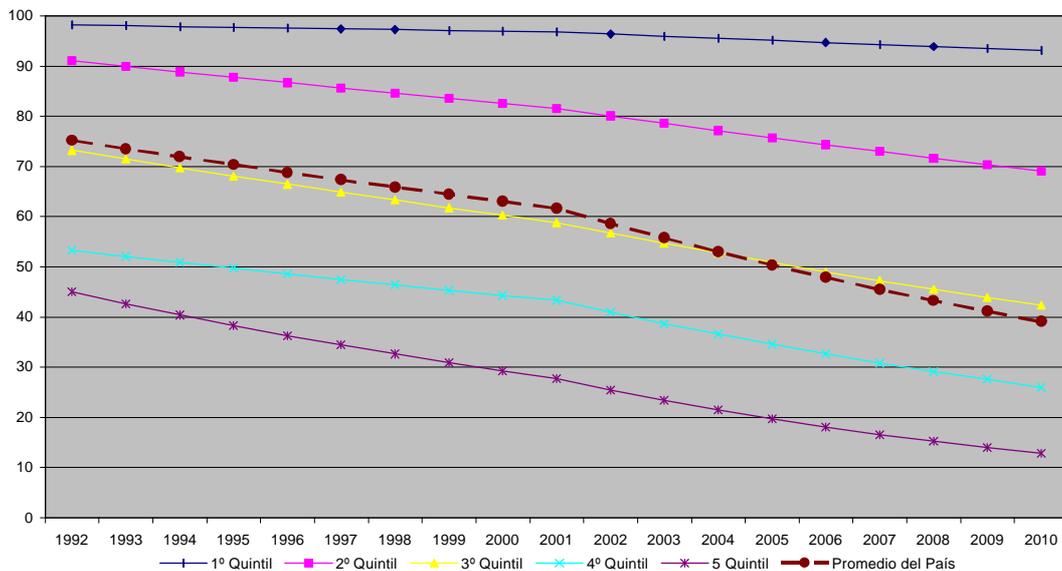
Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población y Vivienda (1992 y 2001) y Contaduría General de la Nación  
Nota: Los valores entre paréntesis es el desvio estandar

Nuevamente aquí, las variables independientes resultan significativas al 5% de confiabilidad y con el signo esperado, con mínimas diferencias con respecto al ejercicio anterior.

Utilizando estos valores, se ha proyectado el NBI promedio del país para los años 2003-2010, y por quintiles de ingresos. La representación gráfica se expone en la Figura 4.9:

**Figura 4.9**

Evolución del Porcentaje de la Población con NBI 1992-2001 y Proyección al 2010, Total País y por Quintil de Ingresos. (Efecto Directo)



Fuente: Elaboración propia

Como se ha mencionado anteriormente, al excluir el efecto indirecto que los recursos toman sobre los años promedio de educación y estos sobre el índice de NBI, el coeficiente estimado que acompaña a la variable recursos totales acumulados ha tomado un menor peso relativo, al tiempo que se incrementaron los coeficientes estimados de la variable NBI del '92 y la variable dummy por piso ecológico.

De acuerdo a la proyección realizada, se estima una caída promedio nacional del NBI para el año 2010 del 37% respecto al verificado en el año 2001 alcanzando un porcentaje de la población con necesidades insatisfechas del 39%. Asimismo, la proyección para el primer quintil permite sugerir una caída de apenas el 4% en su NBI respecto al prevaleciente en el 2001, mientras que el quinto quintil experimentaría una caída del orden del 54%.

En el siguiente Cuadro 4.5 se presenta para el total de municipios y para aquellos que pertenecen al primer y quinto quintil, la estimación del porcentaje de la población con NBI para el año 2010, según escenario considerado y efectos participantes, junto al NBI del año 2001.

### **Cuadro 4.5**

Proyección del NBI en 2010 según escenario, Total País, Primer y Quinto Quintil

		Efecto Directo e Indirecto			Efecto Directo		
		Total	Quintil 1	Quintil 5	Total	Quintil 1	Quintil 5
2001		61,64	96,8	27,76	61,64	96,8	27,76
Cumplimiento 100% del Diálogo	Marco Optimista	43,6452	92,0660	14,3477	49,4708	93,0576	12,8538
	Marco Tendencia	43,6542	92,0856	14,3498	49,4644	93,0699	12,8550
	Marco Pesimista	43,6634	92,1056	14,3519	49,4580	93,0823	12,8561
Cumplimiento 75% del Diálogo	Marco Optimista	43,7081	92,2249	14,3671	49,4268	93,1567	12,8646
	Marco Tendencia	43,7180	92,2470	14,3694	49,4199	93,1705	12,8658
	Marco Pesimista	43,7282	92,2696	14,3716	49,4128	93,1846	12,8671
Cumplimiento 25% del Diálogo	Marco Optimista	43,8749	92,6500	14,4242	49,3108	93,4215	12,8961
	Marco Tendencia	43,8878	92,6805	14,4270	49,3018	93,4405	12,8976
	Marco Pesimista	43,9010	92,7119	14,4298	49,2926	93,4599	12,8992

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro precedente se desprende que, ante cualquier posible escenario (optimista o pesimista) el NBI nacional y de los municipios pertenecientes al primer y quinto quintil de ingresos, se verá reducido prácticamente en las mismas proporciones. Este hecho se genera en la relativa poca significancia de los recursos totales para explicar la evolución del indicador de pobreza seleccionado, siendo las características propias de cada municipios, tales como piso ecológico y su NBI de origen, las responsables en explicar su evolución. Este hecho no es trivial, cuando estas características municipales se encuentran relacionadas con indicadores de gestión municipal y consecuentemente con eficiencia en la utilización de los recursos.

## **Capítulo 5: Conclusiones**

El objetivo planteado para el presente trabajo, y organizado a partir de las preguntas de investigación presentadas en la introducción, ha sido dar

seguimiento a la evolución de las características poblacionales de Bolivia a nivel municipal para el periodo 1992-2001 en términos de brechas de pobreza, educación y salud, mediante variables tradicionales de corte geográfico (piso ecológico), étnico y por niveles de urbanidad. A partir de ello, se desarrolla el análisis sobre el papel jugado por la asignación de recursos de coparticipación y por el nuevo plan de alivio de deuda externa, iniciado en el año 2001 para luchar contra la pobreza. Para tal fin, se ha contado con información proveniente de dos censos nacionales y dos encuestas de hogares, complementada con variables relacionadas con la asignación de recursos a nivel municipal para el período 1993-2001.

La información intercensal muestra que en promedio la nación boliviana se encuentra en el 2001 con mejores indicadores de NBI que los manifestados en el censo anterior. Sin embargo, la brecha de pobreza se ha incrementado significativamente: mientras que el quintil de población más rezagada ha mejorado su estándar de vida en sólo un 1,39% promedio, el grupo participante del quintil con relativamente menos necesidades insatisfechas ha gozado de una reducción de aproximadamente 39% en este mismo indicador. Esta situación se manifiesta asimismo en la comparación entre departamentos: la reducción en Santa Cruz ha sido para el lapso mencionado de un 37% de NBI, en tanto en Potosí esta mejora no supera el 1% sobre los indicadores de 1992.

El estudio muestra la amplia correlación existente entre los indicadores sociales (en las áreas de salud y educación) y aquellos de necesidades poblacionales. Asimismo, ambos asocian pobreza con altos porcentajes de población originaria por quintiles, reflejando la existencia de limitaciones en la política pública para alcanzar niveles razonables de equidad en el acceso de bienes públicos de los grupos desprotegidos. La medición por quintiles de etnia muestra que la reducción en NBI del quintil con mayor peso indígena sólo alcanzó un 2,08%, contra un 33,75% de aquél donde el peso étnico es menor. Esta relación entre falla en la provisión de bienes públicos y pobreza relativa se abona asimismo al observarse los diferenciales en las condiciones de vivienda, acceso a agua potable y electricidad por grupos de NBI, constituyendo uno de los elementos a considerar en el planteo de políticas futuras.

El análisis realizado a partir de variables geográficas, ya sea a nivel de piso ecológico como por niveles de urbanidad, permiten establecer criterios de evolución contrastantes. Los Llanos constituyen el piso ecológico con relativamente bajos niveles de pobreza y preponderancia de grupos originarios, a la vez que permite observar menor dispersión en sus indicadores sociales. En el extremo opuesto, la región del Altiplano presenta un perfil relativamente más rural, con mayores indicadores de NBI.

La asociación entre pobreza y población rural es marcada: el 20% de la población con mayor concentración en ciudades cuenta con niveles de necesidades básicas insatisfechas menores a la mitad de aquel grupo con menor peso urbano. Asimismo, se establece la existencia de beneficios de escala asociados con la vida en las ciudades, probablemente relacionados

con externalidades positivas en el uso de recursos en áreas más concentradas. Un análisis en profundidad de este aspecto posibilitaría identificar mecanismos complementarios en la asignación de recursos dentro de una estrategia de desarrollo económico futuro.

La asignación de recursos considerados en este estudio –provenientes de coparticipación y Diálogo 2000-, si bien marginalmente significativa, no resulta determinante en explicar las diferencias en NBI entre grupos de municipios, donde las variables geográficas se cuentan como un factor de gran influencia. Asimismo, si bien aquellos municipios de menor desempeño durante el último decenio tienen como denominador común su alto nivel de ruralidad, las jurisdicciones exitosas en cuanto a reducción de pobreza no permiten identificar un patrón a partir de las variables consideradas. Ambos argumentos reflejan la importancia de elementos asociados con la calidad de ejecución de fondos a nivel municipal, en un estado donde la descentralización política ha cobrado creciente influencia a partir de la Ley de Participación Popular de 1994. La identificación de aquellas variables que permitan establecer los determinantes de una administración exitosa, constituyen un tópico relevante de investigación y política pública. A partir de ellos será factible establecer mecanismos de seguimiento e incentivos complementarios a las iniciativas vigentes.

Los fondos de Coparticipación, por diseño, no constituyen una herramienta de redistribución de recursos hacia los más necesitados, sino hacia los municipios con mayor población. Contrariamente, la experiencia recogida a partir de un año y medio de distribución de fondos mediante la iniciativa de alivio de deuda y del Diálogo Nacional 2000, refleja un claro alineamiento entre fondos disponibles y municipios rezagados. Sin embargo, aunque la ejecución de estos recursos mejora entre períodos, dista de ser completa, sin existir una asociación definida entre los indicadores de NBI y el porcentaje de utilización de recursos disponibles, requiriéndose de aproximaciones alternativas para capturar diferencias en la capacidad gerencial de cada jurisdicción.

Los ejercicios de simulación realizados muestran la importancia de una utilización plena de recursos en la reducción de los indicadores de NBI, como así también la necesidad de establecer mecanismos adicionales que permitan acelerar la convergencia entre ricos y pobres. La identificación de variables que determinen diferentes niveles de ejecución permitirán complementar este análisis, brindando herramientas adicionales de política.

## **Anexos**

**Cuadro A.1: Recursos de coparticipación 1994-2002 y recursos asignados (no ejecutados) del Dialogo 2000 2001-2002 para los treinta municipios que más posiciones perdieron en el ranking de NBI**

Municipio	Dept.	NBI 2001	Variación en el ranking de NBI	Coparticipación		Dialogo 2000			
				1994-2002 bolivianos cte.	%	%	recibido 2001 cte.	%	Recibido 2002 cte.
<i>Todos Santos</i>	Oruro	99,2	-240	243.882,80	0,010%	0,0068%	7.432,76	0,0102%	29.551,60
<i>C.de Machacamarca</i>	Oruro	100	-204	170.780,77	0,007%	0,0045%	4.962,43	0,0252%	72.687,53
<i>Quiabaya</i>	La Paz	99,2	-190	1.578.817,99	0,063%	0,0467%	51.402,04	0,0609%	175.855,56
<i>Carangas</i>	Oruro	99,7	-172	119.041,65	0,005%	0,0040%	4.421,02	0,0107%	30.951,91
<i>Tahua</i>	Potosí	99,7	-123	1.091.283,31	0,043%	0,0313%	34.416,39	0,0401%	115.762,97
<i>Malla</i>	La Paz	99,9	-118	1.667.951,82	0,066%	0,0470%	51.709,99	0,0789%	227.991,31
<i>Colquiri</i>	La Paz	91,1	-116	12.105.402,23	0,482%	0,2920%	321.161,67	0,3951%	1.141.566,35
<i>Ayopaya</i>	Cochabamba	97,5	-110	20.024.936,32	0,797%	0,6541%	719.571,93	0,7167%	2.070.954,93
<i>Coipasa</i>	Oruro	98,9	-109	297.513,66	0,012%	0,0110%	12.144,75	0,0135%	39.032,93
<i>San Pedro de Q.</i>	Potosí	95,4	-103	426.047,75	0,017%	0,0107%	11.718,22	0,0124%	35.793,74
<i>San Javier</i>	Beni	97,4	-99	1.977.092,16	0,079%	0,1028%	113.116,32	0,0661%	191.063,64
<i>Quime</i>	La Paz	88,4	-93	5.208.326,09	0,207%	0,1076%	118.369,19	0,1129%	326.188,49
<i>Llica</i>	Potosí	88,7	-93	2.195.269,64	0,087%	0,0477%	52.489,96	0,0420%	121.454,03
<i>Tacobamba</i>	Potosí	99,3	-92	8.320.143,70	0,331%	0,3069%	337.573,61	0,3946%	1.140.257,74
<i>Choque Cota</i>	Oruro	98,8	-90	1.241.871,04	0,049%	0,0533%	58.612,52	0,0486%	140.412,22
<i>San Lorenzo</i>	Tarija	99,6	-88	2.109.118,05	0,084%	0,2885%	317.327,18	0,3509%	1.013.894,05
<i>Sica Sica</i>	La Paz	99,1	-87	14.193.143,13	0,565%	0,3847%	423.231,96	0,5340%	1.543.066,42
<i>Eucaliptus</i>	Oruro	91,7	-86	3.575.899,76	0,142%	0,1237%	136.117,61	0,1324%	382.589,78
<i>Tomave</i>	Potosí	94,9	-85	8.402.020,80	0,334%	0,2552%	280.783,51	0,2466%	712.489,74
<i>Nueva Esperanza</i>	Pando	93	-82	356.711,47	0,014%	0,0323%	35.536,61	0,0529%	152.948,86
<i>Puerto G. Moreno</i>	Pando	98,8	-80	2.146.561,76	0,085%	0,2591%	285.058,86	0,3429%	990.808,31
<i>Nazacara de Pacajes</i>	La Paz	98,1	-79	272.515,99	0,011%	0,0022%	2.464,61	0,0048%	13.809,25
<i>Patacamaya</i>	La Paz	97,1	-77	11.199.817,98	0,446%	0,3173%	348.994,76	0,3728%	1.077.099,02
<i>Chayanta</i>	Potosí	96,9	-76	10.780.828,51	0,429%	0,2931%	322.411,67	0,3164%	914.343,21
<i>Corque</i>	Oruro	97	-70	4.486.485,79	0,179%	0,1921%	211.362,08	0,2611%	754.452,22
<i>Colquencha</i>	La Paz	99,9	-70	4.240.555,48	0,169%	0,1140%	125.355,83	0,1667%	481.672,28
<i>Combaya</i>	La Paz	99,6	-69	1.928.432,67	0,077%	0,0653%	71.803,72	0,0587%	169.523,60
<i>Poopó</i>	Oruro	85,1	-66	4.163.031,27	0,166%	0,1257%	138.249,57	0,1262%	364.741,34
<i>Caracollo</i>	Oruro	94,3	-66	10.199.953,45	0,406%	0,4203%	462.326,14	0,5164%	1.492.142,19
<i>Totora</i>	Oruro	99,4	-66	2.896.026,04	0,115%	0,1365%	150.165,57	0,1504%	434.602,07
<b>Total</b>		<b>96,13</b>	<b>-89,72</b>	<b>137.619.463,05</b>	<b>5,479%</b>	<b>4,7364%</b>	<b>5.210.292,50</b>	<b>5,6613%</b>	<b>16.357.707,31</b>

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos de Coparticipación y Dialogo 2000 están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los montos del Dialogo son los asignados a nivel central y no implican ejecución.

**Cuadro A.2: Recursos de coparticipación 1994-2002 y recursos asignados (no ejecutados) del Dialogo 2000 2001-2002 para los treinta municipios que más posiciones ganaron en el ranking de NBI**

Municipio	Dept.	NBI 2001	Variación en el ranking de NBI	Coparticipación		Dialogo 2000			
				1994-2002 bolivianos cte.	%	%	Recibido 2001 cte.	%	Recibido 2002 cte.
Santa Rosa del Abuná	Pando	88,7	151	1.100.374,22	0,0438%	0,20%	216.966,55	0,17%	498.753,22
Ixiamas	La Paz	90,6	147	2.648.350,90	0,1054%	0,08%	90.284,76	0,09%	260.211,01
Cabezas	Santa Cruz	72,4	137	12.387.873,94	0,4932%	0,29%	314.473,85	0,29%	832.191,92
Cuchumuela	Cochabamba	82,2	120	1.227.059,57	0,0488%	0,04%	42.298,36	0,03%	85.098,88
Omereque	Cochabamba	85,6	116	3.549.925,05	0,1413%	0,11%	119.872,16	0,10%	293.091,24
Bolpebra	Pando	95,5	111	799.139,68	0,0318%	0,12%	137.039,82	0,09%	265.568,11
Puerto Pérez	La Paz	87,7	110	5.178.255,88	0,2061%	0,16%	175.687,82	0,17%	485.398,37
Santos Mercado	Pando	95,4	106	161.117,82	0,0064%	0,02%	27.311,47	0,04%	113.011,46
Tiraque	Cochabamba	84,1	105	22.269.699,52	0,8865%	0,67%	734.163,47	0,55%	1.576.578,47
El Puente	Santa Cruz	92,3	105	3.743.137,61	0,1490%	0,12%	135.978,20	0,16%	465.196,89
Pojo	Cochabamba	87,5	103	12.984.813,64	0,5169%	0,43%	472.866,51	0,59%	1.704.803,03
Bella Flor	Pando	95,3	101	1.949.801,17	0,0776%	0,33%	357.905,47	0,18%	534.457,45
San Julián	Santa Cruz	81,6	99	26.852.714,75	1,0690%	0,87%	957.096,25	0,89%	2.566.186,03
Sena	Pando	96,1	89	1.527.771,94	0,0608%	0,22%	244.285,35	0,19%	552.479,64
Loreto	Beni	96,4	86	2.602.454,98	0,1036%	0,12%	134.529,47	0,11%	308.681,76
Mecapaca	La Paz	81,7	85	6.636.580,56	0,2642%	0,21%	231.626,74	0,19%	558.577,33
Puerto Rico	Pando	86,6	85	2.589.373,78	0,1031%	0,33%	357.589,68	0,28%	813.834,80
Pasorapa	Cochabamba	88,5	85	3.252.742,52	0,1295%	0,10%	113.078,01	0,09%	258.610,45
Porongo	Santa Cruz	79,4	82	5.982.340,34	0,2382%	0,19%	205.770,34	0,18%	511.036,81
El Puente	Tarija	87,1	82	7.928.770,80	0,3156%	0,38%	421.202,75	0,33%	942.704,75
Pocona	Cochabamba	93,5	81	9.057.212,41	0,3606%	0,29%	320.583,06	0,25%	720.814,02
Filadelfia	Pando	97,1	79	1.709.773,40	0,0681%	0,24%	264.866,42	0,24%	704.958,79
Mojocoya	Chuquisaca	92,3	76	5.562.248,07	0,2214%	0,21%	230.088,38	0,19%	538.769,99
Santiváñez	Cochabamba	67	72	4.466.124,51	0,1778%	0,12%	128.533,13	0,08%	235.156,06
Licoma pampa	La Paz	87,5	69	1.647.633,77	0,0656%	0,05%	50.097,68	0,04%	121.912,93
Yamparáez	Chuquisaca	93,2	69	7.842.001,23	0,3122%	0,26%	288.815,68	0,19%	544.879,60
Anzaldo	Cochabamba	93,9	69	6.886.979,03	0,2742%	0,23%	252.420,48	0,20%	592.045,04
Trigal	Santa Cruz	62,7	68	1.434.904,11	0,0571%	0,04%	41.112,86	0,03%	83.010,29
La Asunta	La Paz	94,9	67	8.912.392,13	0,3548%	0,26%	290.951,24	0,31%	896.375,32
Puerto Villarroel	Cochabamba	81,7	64	18.755.196,80	0,7466%	0,54%	589.576,78	0,59%	1.694.136,55
<b>Total</b>		<b>85,08</b>	<b>92,65</b>	191.646.764,13	7,6293%	<b>17,96%</b>	<b>7.947.072,72</b>	<b>6,84%</b>	<b>19.758.530,21</b>

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos de Coparticipación y Dialogo 2000 están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los montos del Dialogo son los asignados a nivel central y no implican ejecución.



**Cuadro A.3: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por piso ecológico.  
Período 1994-2002**

Piso	NBI 2001	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
		%	Per Cápita																
Llanos	47,51	30,38%	23,60	30,33%	48,98	30,26%	54,16	30,58%	59,71	30,54%	65,88	30,40%	58,15	30,13%	63,50	30,24%	58,92	33,26%	69,29
Altiplano	64,73	35,71%	27,98	35,82%	58,34	35,69%	64,42	35,55%	70,01	35,46%	77,16	35,81%	69,07	35,92%	76,35	35,69%	70,13	34,33%	72,12
Valle	63,61	33,90%	28,23	33,85%	58,60	34,05%	65,32	33,87%	70,89	34,00%	78,63	33,79%	69,27	33,95%	76,72	34,07%	71,15	32,42%	72,40

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría.

Nota: (1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Los NBI asignados a cada piso ecológico se calcularon en función de un promedio ponderado del NBI a partir de la población de cada jurisdicción.



**Cuadro A.4: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 1994-2002.**  
**Tasa de alfabetismo 2001**

Quintil	NBI 2001	Tasa de alfabetismo	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Cápita																
1er	91,85	67,07	22,81%	30,32	22,78%	62,95	22,82%	69,88	23,08%	77,12	23,04%	85,05	22,83%	74,71	22,89%	82,55	22,95%	76,50	20,69%	73,75
2do	82,90	84,09	20,52%	27,34	20,61%	57,08	20,50%	62,94	20,71%	69,37	20,68%	76,52	20,59%	67,54	20,52%	74,20	20,55%	68,66	20,11%	71,86
3er	77,14	89,941	19,32%	23,31	19,22%	48,22	19,29%	53,65	19,44%	58,97	19,44%	65,16	19,36%	57,51	19,13%	62,63	19,24%	58,25	21,33%	69,03
4to	70,46	93,49	24,76%	29,02	24,83%	60,49	24,82%	67,01	24,06%	70,89	24,16%	78,62	24,60%	70,97	24,86%	79,06	24,63%	72,40	23,13%	72,72
5to	59,59	96,18	12,59%	21,70	12,57%	45,06	12,57%	49,92	12,70%	55,05	12,69%	60,75	12,63%	53,61	12,60%	58,94	12,63%	54,63	14,75%	68,20

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: 1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

2) La tasa de alfabetismo asignada a cada quintil se calculó en función de promedios simples de la tasa de alfabetismo de cada jurisdicción.

3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.5: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 2001-2002.**  
**Tasa de alfabetismo 2001.**

Quintiles	NBI 2001	Tasa de alfabetismo	2001		2002	
			%	Per Cápita	%	Per Cápita
1er	91,85	67,07	35,55%	23,71	37,34%	65,50
2do	82,90	84,09	25,62%	17,13	25,85%	45,45
3er	77,14	89,94	18,97%	11,49	19,88%	31,66
4to	70,46	93,49	13,23%	7,78	11,29%	17,46
5to	59,59	96,18	6,64%	5,75	5,64%	12,82

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos del Dialogo son los asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en bolivianos constantes base 1991.

(2) La tasa de alfabetismo asignada a cada quintil se calculó en función de promedios simples de la tasa de alfabetismo de cada jurisdicción.

(3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.6: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 1994-2002.  
Años promedio de estudio 2001.**

Quintil	NBI 2001	Años prom. estudio	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Cápita																
1er	92,99	3,51	22,30%	29,71	22,46%	62,22	22,42%	68,80	22,65%	75,87	22,62%	83,68	22,41%	73,50	22,47%	81,21	22,52%	75,27	20,55%	73,44
2do	84,63	5,55	20,65%	27,45	20,54%	56,76	20,55%	62,95	20,79%	69,46	20,75%	76,61	20,66%	67,63	20,56%	74,17	20,67%	68,91	20,17%	71,92
3er	69,30	7,34	17,77%	23,65	17,63%	48,77	17,55%	53,83	17,74%	59,34	17,71%	65,45	17,63%	57,78	17,44%	62,97	17,47%	58,31	19,34%	69,04
4to	39,19	9,17	18,49%	22,65	18,43%	46,95	18,46%	52,11	18,59%	57,23	18,59%	63,26	18,51%	55,83	18,47%	61,39	18,52%	56,89	20,93%	68,77
5to	39,70	10,22	20,80%	29,95	20,94%	62,70	21,01%	69,73	20,23%	73,25	20,33%	81,32	20,79%	73,72	21,06%	82,32	20,82%	75,22	19,01%	73,43

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: 1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

2) Los años promedio de estudio asignados a cada quintil se calcularon en función de promedios simples de los años promedio de estudio de cada jurisdicción.

3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.7: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Educación. Período 2001-2002. Años promedio de estudio 2001.**

Quintiles	NBI 2001	Años promedio de estudio	2001		2002	
			%	Per Cápita	%	Per Cápita
1er	92,99	3,51	35,35%	23,64	37,28%	65,53
2do	84,63	5,55	28,30%	18,88	28,74%	50,42
3er	69,30	7,34	16,55%	11,05	17,72%	31,12
4to	39,19	9,17	10,46%	6,43	9,03%	14,60
5to	39,70	10,22	9,34%	6,75	7,23%	13,74

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: 1) Los montos del Dialogo son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en bolivianos constantes base 1991.

2) Los años promedio de estudio asignados a cada quintil se calcularon en función de promedios simples de los años promedio de estudio de cada jurisdicción.

3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.8: Distribución de Recursos de Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Fecundidad 2001. Período 1994-2002**

Quintil	TGF	NBI 2001	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Cápita																
1er	3,19	35,11	22,10%	28,60	22,22%	59,77	22,31%	66,53	21,47%	69,84	21,60%	77,62	22,05%	70,25	22,32%	78,38	22,09%	71,68	20,90%	72,53
2do	3,69	29,09	18,54%	23,65	18,62%	49,39	18,51%	54,41	18,70%	59,96	18,66%	66,14	18,58%	58,38	18,54%	64,19	18,59%	59,49	20,29%	69,43
3er	7,29	61,82	18,32%	24,27	18,12%	49,89	18,08%	55,19	18,28%	60,86	18,25%	67,15	18,17%	59,27	17,98%	64,61	18,01%	59,83	19,54%	69,43
4to	5,39	79,52	21,36%	28,40	21,15%	58,46	21,15%	64,78	21,39%	71,46	21,35%	78,82	21,14%	69,21	21,17%	76,38	21,31%	71,06	20,32%	72,45
5to	6,94	90,95	19,67%	28,06	19,90%	59,00	19,94%	65,54	20,17%	72,31	20,14%	79,76	20,05%	70,40	19,98%	77,34	20,01%	71,57	18,96%	72,52

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: 1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

2) La TGF asignada a cada quintil surge de el promedio simple de las TGF de cada jurisdicción.

3) Los NBI adjudicados a cada quintil surgen del promedio ponderados de los NBI con la población da cada jurisdicción.

**Cuadro A.9: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Fecundidad 2001. Período 2001-2002**

Quintil	TGF	NBI 2001	2001		2002	
			%	Per Cápita	%	Per Cápita
1er	3,19	35,11	9,92%	6,44	7,29%	12,45
2do	3,69	29,09	11,01%	7,05	9,22%	15,52
3er	7,29	61,82	18,34%	12,19	19,53%	34,14
4to	5,39	79,52	28,60%	19,08	29,19%	51,20
5to	6,94	90,95	32,14%	23,00	34,77%	65,44

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos del Dialogo son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991.

(2) La TGF asignada a cada quintil surge de el promedio simple de las TGF de cada jurisdicción.

(3) Los NBI adjudicados a cada quintil surgen del promedio ponderados de los NBI con la población da cada jurisdicción.

**Cuadro A.10: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Etnia 2001. Período 1994-2002**

Quintil	NBI 2001	Etnia	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
			%	Per Cápita																
1er	39,79	7,09	22,24%	23,68	22,11%	48,96	22,18%	54,43	22,35%	59,84	22,36%	66,12	22,26%	58,35	22,18%	64,08	22,33%	59,63	24,32%	69,47
2do	48,04	24,51	21,42%	28,76	21,60%	60,30	21,31%	65,93	20,98%	70,83	20,92%	78,02	21,33%	70,53	21,45%	78,15	21,15%	71,22	20,11%	72,41
3er	55,03	37,86	19,12%	25,46	19,05%	52,74	19,23%	59,01	18,97%	63,49	19,09%	70,61	19,06%	62,48	19,15%	69,18	19,22%	64,19	19,75%	70,53
4to	68,22	51,02	20,09%	26,73	20,08%	55,53	20,01%	61,32	20,22%	67,61	20,18%	74,57	20,10%	65,82	19,90%	71,82	19,93%	66,51	19,99%	71,31
5to	94,11	67,07	17,13%	29,62	17,16%	61,68	17,27%	68,78	17,48%	75,95	17,44%	83,77	17,26%	73,47	17,33%	81,30	17,37%	75,35	15,84%	73,46

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

(2) El indicador de etnia fue elaborado a partir del porcentaje de población que habla algún idioma nativo o indígena. El valor asignado a cada quintil es producto del promedio simple del indicador de etnia de cada jurisdicción.

(3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.11: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Quintiles de Etnia 2001. Período 2001-2002**

Quintiles	NBI 2001	Etnia	2001		2002	
			%	Per Cápita	%	Per Cápita
1er	39,79	7,09	21,45%	11,46	19,62%	27,57
2do	48,04	24,51	15,82%	10,66	14,03%	24,85
3er	55,03	37,86	14,64%	9,79	15,23%	26,77
4to	68,22	51,02	21,75%	14,52	22,15%	38,89
5to	94,11	67,07	26,35%	22,86	28,97%	66,11

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos del Dialogo son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991.

(2) El indicador de etnia fue elaborado a partir del porcentaje de población que habla algún idioma nativo o indígena. El valor asignado a cada quintil es producto del promedio simple del indicador de etnia de cada jurisdicción.

(3) Los NBI asignados a cada quintil fueron calculados a partir de promedios ponderados del NBI en función de la población de cada jurisdicción.

**Cuadro A.12: Distribución de Recursos por Coparticipación, en bolivianos constantes base 1991, por Departamentos.**  
**Período 1994-2002**

Dept.	NBI 2001	1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
		%	Per Cápita																
Chuquisaca	70,1	7,07%	29,24	7,06%	60,72	7,03%	67,01	7,11%	73,88	7,10%	81,48	7,06%	71,93	7,05%	79,08	7,07%	73,29	6,58%	72,94
La Paz	66,2	29,60%	27,70	29,72%	57,81	29,63%	63,84	29,43%	69,17	29,35%	76,22	29,69%	68,43	29,83%	75,72	29,60%	69,43	28,69%	71,96
Cochabamba	55	17,29%	26,13	17,27%	54,24	17,48%	60,80	17,20%	65,26	17,33%	72,65	17,28%	64,30	17,23%	70,61	17,29%	65,48	17,52%	70,95
Oruro	67,8	5,30%	29,73	5,29%	61,73	5,27%	68,13	5,33%	75,11	5,32%	82,84	5,29%	73,13	5,28%	80,40	5,30%	74,51	4,87%	73,25
Potosí	79,7	10,06%	31,21	10,05%	64,79	10,01%	71,50	10,12%	78,83	10,10%	86,95	10,05%	76,75	10,03%	84,39	10,06%	78,21	8,92%	74,18
Tarija	50,7	4,54%	25,52	4,51%	52,68	4,55%	58,96	4,53%	63,99	4,56%	71,10	4,53%	62,76	4,52%	69,00	4,54%	63,95	4,68%	70,57
Santa Cruz	38	21,25%	23,03	21,22%	47,81	21,15%	52,77	21,37%	58,18	21,34%	64,17	21,22%	56,65	21,18%	62,27	21,25%	57,72	23,75%	68,99
Beni	76	4,30%	26,10	4,30%	54,18	4,28%	59,80	4,32%	65,86	4,32%	72,77	4,30%	64,18	4,29%	70,57	4,30%	65,40	4,36%	70,94
Pando	72,4	0,59%	24,84	0,59%	51,57	0,59%	56,92	0,60%	62,75	0,60%	69,21	0,59%	61,09	0,59%	67,16	0,59%	62,25	0,62%	70,13

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos de coparticipación están expresados en términos constantes base 1991.

**Cuadro A.13: Distribución de Recursos del Dialogo 2000, en bolivianos constantes base 1991, por Departamentos.**  
**Período 2001-2002**

Dept.	NBI 2001	2001		2002	
		%	Per Cápita	%	Per Cápita
Chuquisaca	70,10	13,37%	52,98	14,09%	146,96
La Paz	66,20	8,24%	7,38	7,86%	18,54
Cochabamba	55,00	3,31%	4,79	3,47%	13,21
Oruro	67,80	6,31%	33,89	6,77%	95,85
Potosí	79,70	3,05%	9,07	2,77%	21,63
Tarija	50,70	8,47%	45,61	7,69%	108,94
Santa Cruz	38,00	3,31%	3,44	3,53%	9,65
Beni	76,00	1,54%	8,94	1,54%	23,55
Pando	72,40	52,38%	2099,95	52,30%	5521,53

Fuente: INE y Dirección General de Contaduría

Nota: (1) Los montos del Dialogo son asignados por el gobierno central y no implican ejecución. Están expresados en términos constantes base 1991.

(2) Cada Departamento tiene adjudicado un NBI que surge del promedio ponderado de los NBI por la población de las distintas jurisdicciones.



### **Referencias Bibliográficas**

CEPAL, (2000). *“Equidad, Desarrollo y Ciudadanía”*. 28º Sesiones de la CEPAL, México.

Altimir O. y Beccaria L., (2001). *“El Persistente Deterioro de la Distribución del Ingreso en la Argentina”*. Desarrollo Económico, Vol. 40, Nº 160.

Bolivia, Ministerio de Desarrollo Humano, (1993). *“Mapa de Pobreza: Una Guía para la Acción Social”*. UDAPSO, INE, UPP, UDAPE.

Feres C. y Mancero X., (2001). *“Enfoque para la Medición de la Pobreza. Breve Revisión de la Literatura”*. Estudios Estadísticos y Prospectivos, CEPAL. Serie Nº 4.

Maceira Daniel, (2001). *“Gasto Social, Equidad y Descentralización en Bolivia”*. Mimeo.

Ministerio de Hacienda de Bolivia. Series Estadísticas de la Administración Central 1992-2001.

Ministerio de Hacienda de Bolivia. Boletín de Coparticipación Tributaria 1994-2001 y el Diálogo 2000.

Ministerio de Hacienda de Bolivia, (2002). *“Primer Reporte de Seguimiento a la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza”*. Primera Edición.

Ministerio de Hacienda de Bolivia, (1998). *“Primer Censo de Gobiernos Municipales”*.

Ministerio de Hacienda de Bolivia, (2003). *“Comportamiento de los Recursos HIPC II, Enero-Diciembre 2002”*.

Morley Samuel, (2000). *“Efectos del Crecimiento y las Reformas Económicas sobre la Distribución del Ingreso en América Latina”*. Revista de la CEPAL, Nº 71.

Pérez L., Brosio G., Coelho I., Riuz J. Y Ruiz J, (1998). *“Bolivia: Las Relaciones Fiscales Intergubernamentales: Propuestas para Mejorar el Uso de Recursos y el Manejo Macroeconómico”*. Fondo Monetario Internacional, Departamento de Finanzas Públicas.

Pradham M, Rawlings L y Ridder G., (1998). *“The Bolivian Social Investment Fund: an Analysis of Baseline Data for Impact Evaluation”*. World Bank Economic Review, Vol. 12.

Ravillion Martin, (1999). *“Las Líneas de Pobreza en la Teoría y en la Práctica”* en el 4to. Taller Regional La Medición de la Pobreza: El Método de las Líneas de Pobreza, BID-BIRD-CEPAL.

Ravillion Martin, (1994). *Poverty Comparisons*. Harwood Academic Publishers.

Sen Amartya, (2000). *“La Libertad y los Fundamentos de la Justicia”* en *Desarrollo y Libertad*. Ediciones Planeta.

Solimano Andrés, (1998). *“Crecimiento, Justicia Distributiva y Política Social”*. Revista de la CEPAL, N° 65.

Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas, (2002). *“Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza: Informe de Avance y Perspectivas”*.

Vos R, Lee H., y Mejia J., (1996). *“Structural Adjustment and Poverty in Bolivia”*. Inter American Development Bank, World Bank.