Fundación Konrad Adenauer Stiftung (KAS)

Gasto fiscal y bien común



Fernando Candia
José Luis Evia
Rubén Ferrufino
Marco Gavincha
Luis Carlos Jemio
Santiago Laserna
Mauricio Moscoso
Iván Velásquez

Fundación Milenio

CAPÍTULO 1

BOLIVIA: EFECTOS DINÁMICOS Y EFECTIVIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL

*Mauricio Moscoso Guttentag**
*Santiago Laserna Fernández***

* Economista de la Universidad Privada Boliviana, con un diplomado en Métodos Cuantitativos para el Análisis Económico y Social por la misma Universidad. Obtuvo el título de Maestría en Finanzas para el Desarrollo por la Universidad de Mánchester. Tiene experiencia laboral en el sector privado, entidades Microfinancieras, consultoría e investigación económica.

** Economista de la Universidad Privada Boliviana, con mención en el área de Desarrollo y con un diplomado en Modelos Cuantitativos para el Análisis Económico y Social provisto por la misma universidad. Realizó su MA en la Universidad de Newcastle en el programa de Arte, Negocios y Creatividad, desarrollado por la escuela de negocios de la Universidad. Cuenta con experiencia laboral en el sector de ONGs para el desarrollo económico y social, instituciones culturales y emprendimientos dentro del sector privado. Sus principales temas de investigación son la Economía Creativa, la innovación en las PyMEs, la gestión cultural y el crecimiento económico.

Introducción

Desde hace algunos años, Bolivia se encuentra en una fase de transición y reestructuración política y económica. A este hecho, se le suma el favorable contexto internacional del que todavía disfruta el país y que, aproximadamente desde el 2006, ha dado lugar a extraordinarios incrementos en los ingresos fiscales. Dentro de este marco, y frente a una mayor participación estatal en la actividad económica, surge la motivación de estudiar tanto la dinámica como la efectividad de la política fiscal. Esto es el impacto de la gestión fiscal sobre el sector real. El objetivo no sólo es profundizar nuestro conocimiento sobre el desempeño de la política fiscal en el contexto boliviano, sino también contribuir al debate de carácter teórico y empírico.

Por un lado, la efectividad de la política fiscal se encuentra en el medio de una discusión teórica. En primer lugar encontramos a los neo-keynesianos, que siguiendo la corriente impulsada a principios del siglo XXI afirman que una política fiscal bien ejecutada puede tener impactos positivos sobre la producción de un país, ayudando así a compensar por deficiencias que pueden emerger en los mercados, como ser una recesión. Es en este tipo de teorías que se suele escuchar la expresión de que el multiplicador fiscal (o multiplicador keynesiano) es grande o positivo. Es importante recalcar que los mismos neo-keynesianos encuentran situaciones excepcionales en las que el efecto multiplicador de una determinada variable tiende a cero o es incluso negativo, dependiendo de varios factores que serán explicados más adelante. En segundo lugar encontramos a las teorías neo-clásicas, las cuales resaltan algunas deficiencias del modelo neo-keynesiano, tanto por el lado de la demanda (expectativas racionales, Equivalencia Ricardiana, suavización del consumo, etc.) como el de la oferta (impuestos, gasto gubernamental y crecimiento, etc.), siendo ambos enfoques responsables por la reducción del valor del multiplicador fiscal a través de procesos que también serán explicados con mayor profundidad en la siguiente sección.

Desde un punto de vista empírico, por el otro, la efectividad de la política fiscal ha sido estudiada desde diferentes perspectivas: los estudios que buscan identificar los determinantes del multiplicador fiscal y aquellos que investigan los efectos de la política fiscal sobre variables macroeconómicas. En cuanto a estos últimos, Blanchard y Perotti (1999) inician la tradición de aplicar modelos de Vectores Autorregresivos Estructurales (SVAR) al estudio de la dinámica de la política fiscal. Otros estudios de carácter seminal en este campo fueron realizados por Fatás y Mihov (2001) y Perotti (2002). Los estudios de estas características han sido aplicados principalmente al contexto de países desarrollados, no solamente encontrando resultados ambiguos, sino también diferencias metodológicas que, según algunos autores, inciden de gran manera sobre los resultados encontrados (Perotti, 2007). La evidencia empírica disponible o es ambigua o está sujeta a consideraciones de tipo metodológico.

En cuanto al contexto boliviano, un número reducido de estudios contribuye con análisis de este tipo. Si bien lo han hecho a través de diferentes métodos, las conclusiones más relevantes señalan que la política pública no es suficiente para elevar las tasas de crecimiento. Para que lo último ocurra se considera necesario que haya un encuentro entre

la inversión pública y la inversión privada (Ferrufino, *et al.,* 2011) y que exista una provisión efectiva del capital público así como estímulos a la productividad en los sectores económicos (Machicado, *et al.*, 2011)[1]. Mientras el primer trabajo recurre a un modelo VEC para analizar la relación entre los dos tipos de inversiones (pública y privada reales), el segundo realiza un modelo estocástico dinámico de equilibrio general (DSGE por sus siglas en inglés) dividido por sectores. Sin embargo éstas son revisiones generales de los dos trabajos que, por lo que se conoce, se han enfocado en el tema de la efectividad y suficiencia de las políticas púbicas sobre el producto.

En este sentido, y buscando contribuir con este reducido grupo de estudios, el presente trabajo consiste en un intento por estudiar el efecto de las políticas fiscales sobre el producto para el caso boliviano. Para ello, se emplea la metodología de Vectores Autorregresivos Estructurales (SVAR), aplicando la descomposición de Cholesky como método de imposición de restricciones y utilizando series anuales oficiales del gasto público, ingreso público y el PIB para el periodo 1990-2010. En este sentido, se sigue a Rezk *et al.* (2006) y Hur (2007), entre otros. Posteriormente, se lleva a cabo la estimación de la función impulso-respuesta y el análisis de descomposición de varianza. Se opta por esta metodología dado que la misma permite analizar la efectividad de la política fiscal por medio de una caracterización de los efectos dinámicos de los shocks fiscales en la actividad económica, tomando en cuenta la estructura de covarianzas de los shocks en las variables.

Considerando una serie de limitaciones referentes a la frecuencia y tamaño de la muestra y la confiabilidad de los datos oficiales, los resultados reportan evidencia que se alinea más con las teorías de carácter neo-clásico que con las sugerencias de política de corte keynesiano. Se encuentra evidencia de un impacto negativo, pequeño y estadísticamente poco significativo del gasto público sobre el producto; los impuestos netos, por su parte, parecen generar una respuesta pequeña, positiva y estadísticamente significativa en el producto. Se encuentra, finalmente, que el multiplicador fiscal del gasto público es pequeño y de corta duración.Estos resultados podrían surgir por diferentes factores, principalmente por una alta propensión al ahorro o al consumo de bienes importados (lo que algunos autores definen como “filtraciones”), una baja efectividad del gasto y la inversión pública o un mal direccionamiento de las expansiones fiscales.

El presente artículo se divide ampliamente en cuatro secciones, siendo la primera la revisión de literatura, en la cual se presentan las principales teorías y críticas sobre la política fiscal, tanto desde un punto de vista neo-keynesiano como neo-clásico. También se presenta en la misma sección una revisión de la literatura empírica sobre la efectividad de la política fiscal y una breve reseña a la política fiscal en Bolivia. A esto le continúa la sección de datos y metodología, en la cual se describen los datos utilizados y el marco metodológico aplicado. Inmediatamente después se muestran los resultados obtenidos.

La última sección concluye el trabajo resumiendo los resultados, especificando las limitaciones encontradas en su elaboración y presentando las recomendaciones pertinentes.

1 Entiéndase por provisión eficiente de capital público al incremento del 15,4 por ciento en el índice de efectividad del capital público. Los autores sugieren añadir a esta acción un incremento del 10 por ciento en el gasto gubernamental y la inversión pública como la mejor combinación de instrumentos de política fiscal. Véase Machicado, et al. (2011).

1. Revisión de la literatura

El marco teórico que sirvió como base para el presente trabajo es tan extenso como heterogéneo. Sin embargo, dentro de la amplitud de los trabajos consultados se ha podido distinguir las siguientes tres bases literarias.

1.1. Teoría general sobre la efectividad de la política fiscal y el sector real

Antes de referirse a la efectividad del multiplicador fiscal en la economía boliviana, analizado a través de un modelo VAR, es necesario reconocer el contexto teórico bajo el cual estamos desarrollando el presente modelo. Es de esta manera que encontramos necesario repasar los fundamentos de las teorías keynesianas y neo-keynesianas así como sus críticas y observaciones por su contraparte clásica y neo-clásica. Se hará énfasis en los efectos sobre el multiplicador fiscal, el cual implica un aumento en el gasto público y una reducción en la carga impositiva.

Efectos de políticas fiscales sobre la demanda

En lo que se refiere al análisis de los efectos de una política fiscal sobre el lado de la demanda, el punto de partida más frecuente es el enfoque keynesiano. En su versión más sencilla, este enfoque supone una rigidez absoluta en los precios así como un exceso en la capacidad agregada de producción, de modo que el producto está determinado por la demanda agregada. Es dentro de este modelo que la demanda agregada y la productividad reaccionan a una expansión fiscal a través del efecto multiplicador. En este enfoque el multiplicador es superior a uno y aumenta con la sensibilidad del consumo frente al ingreso corriente; y es más grande cuando aumenta el gasto que cuando se reduce la carga impositiva. Finalmente, si un incremento en el gasto se da de manera paralela a una reducción en los impuestos, el multiplicador de presupuesto equilibrado es igual a uno. (Hemming *et al.,* 2002).

Entre las críticas y observaciones más comunes que se dan a este modelo se encuentra el efecto *crowding out* o desplazamiento, que ocurre debido a las consecuencias de la intervención fiscal sobre las tasas de interés y el tipo de cambio. Esto es sin mencionar el *crowding out* directo, que ocurre cuando el gobierno adopta el rol de productor de bienes y servicios, llegando ocasionalmente a sustituir así al sector privado y a las importaciones a través de las fuerzas de oferta y la demanda[2]. Pero como el tradicional modelo IS-LM lo demuestra, este fenómeno, que se da a través del aumento en la tasa de interés y/o en la apreciación del tipo de cambio, afecta solamente el tamaño del multiplicador y no así su signo.

Otros elementos que pueden determinar la magnitud del efecto *crowding out* son la flexibilidad en los precios y los efectos de la riqueza en la demanda agregada. Para el

2 Entiéndase por *crowding out* directo a la competencia que puede aparecer al crear una empresa estatal que se dedique al mismo rubro al de una determinada empresa privada (por ejemplo, la empresa Boliviana de Aviación presentándose como competidor directo a AeroSur). El *crowding out* indirecto o básico se refiere a cuando una política fiscal expansionaría (a través de gasto de déficit) incrementa la tasa de interés y reduce el gasto privado, debilitando o cancelando de esta manera el estímulo de la política expansionaría.

primero, los neo-keynesianos adoptaron este fenómeno a su modelo abriendo espacio para la flexibilidad de precios, a pesar de que todavía existen rigideces nominales si los precios no se ajustan completamente a los mercados (Mankiw, 1985). Esta flexibilidad de precios, por más que esté limitada en el corto plazo, también puede ser responsable por la reducción del valor del multiplicador fiscal y, en especial, restringirá la influencia del régimen cambiario. Por el otro lado, el segundo efecto emerge en el caso particular en el cual el consumo depende del estado actual de la riqueza financiera. Un incremento en las tasas de interés normalmente reducirá el valor nominal de los activos financieros, así también lo hará una apreciación del tipo de cambio en el caso de activos en divisas. Para las empresas y hogares que están netamente acreditadas, estos efectos reforzarán los efectos de *crowding out* a través de las ya mencionadas tasas de interés y tipos de cambio, reduciendo aún más el valor del multiplicador fiscal.

Finalmente, un efecto a ser considerado dentro del modelo keynesiano y neo-keynesiano es el de carácter dinámico (Auerbach y Kotlikoff, 1987). Si el efecto *crowding out* demora más en manifestarse que el impacto directo de una expansión fiscal, los multiplicadores fiscales tenderán a ser mayores en el corto plazo, pero menores a largo plazo.

Efectos no-keynesianos de una política fiscal

Los efectos de la política fiscal de carácter no-keynesiano surgen de modelos neo-clásicos que hacen referencia a las ya conocidas limitaciones del enfoque keynesiano, en especial a su falta de fundamentos microeconómicos. A pesar que los modelos neo-clásicos tienden a concentrarse en los efectos de las políticas fiscales sobre la oferta, a continuación se seguirá el enfoque propuesto por Hemming *et al.* (2002) en lo que se refiere a modelos neo-clásicos con implicaciones sobre el lado de la demanda.

En primer lugar, las expectativas racionales tienden a conllevar ajustes a futuro en variables que ocurrirían de manera más progresiva con las expectativas adaptativas (que sí fueron incorporadas en algunas variaciones de los modelos keynesianos). Es de esta manera que los efectos a largo plazo de la política fiscal tendrán influencia incluso sobre el corto plazo, y es aquí donde adquiere importancia la diferenciación entre políticas temporales y permanentes. (Krugman y Obstfeld, 1997).

El efecto de la Equivalencia Ricardiana es también sumamente importante al momento de considerar los efectos de una política fiscal**.** El enfoque keynesiano se basa en la suposición de que el consumo se relaciona con el ingreso corriente. Pero si los consumidores son ricardianos, en el sentido de que tienden a mirar hacia el futuro, y están completamente conscientes de las limitaciones del presupuesto inter-temporal del gobierno, anticiparán que un corte en los impuestos hoy día, financiado con emisión de deuda del gobierno, resultará en impuestos más altos en el futuro. En este caso el consumo no cambiará debido a que el ingreso permanente tampoco se verá afectado dada la ausencia de restricciones en la liquidez y en mercados perfectos de capital (Barro, 1974). Es de esta manera que se expresa una Equivalencia Ricardiana entre los impuestos y la deuda. En el caso de una perfecta Equivalencia Ricardiana, el multiplicador será cero.

Otro elemento importante es la suavización del consumo, para el cual existen dos modelos que hacen énfasis en este efecto como consecuencia de una política fiscal de emisión

de deuda. El primer modelo canónico, Barro-Ramsey, explica que la política de deuda del gobierno redistribuye la carga impositiva a través de varias generaciones, pero este efecto es contrarrestado por familias que suavizan su consumo y dejan su riqueza a futuras generaciones a través de las herencias (Barro, 1974). El segundo modelo canónico es el de la superposición generacional de Diamond-Samuelson. En este caso, las personas suavizan el consumo a lo largo de sus propias vidas, pero no hay ningún fin de herencia. Es en este caso que la emisión de deuda del gobierno enriquece a unas generaciones a expensas de otras, realiza un *crowding out* del capital, y reduce los estándares de vida del estado de equilibrio. Sin embargo, una crítica recurrente a estos dos modelos sostiene que ninguno puede explicar de manera satisfactoria el caso más realista de la suavización parcial del consumo. En este caso emerge Mankiw (2000), con su modelo de ahorrador-derrochador (*saver-spender*), en el que la suavización del consumo es imperfecta, muchas personas tienen poco valor neto y las herencias son una influencia importante en la acumulación de riqueza.

Paralelamente, es necesario considerar también a la prima de la tasa de interés y credibilidad como un canal importante de transmisión a través del cual la deuda puede afectar al multiplicador fiscal. A medida que la deuda del gobierno aumenta con expansiones fiscales, la prima de riesgo de inflación reforzará los efectos de *crowding out* a través de las tasas de interés (Miller *et al*., 1990). Es bajo estas condiciones que una expansión fiscal temporal será más efectiva que una permanente, ya que implica un menor riesgo de menoscabar la sostenibilidad de la deuda. Es dentro de este contexto que la credibilidad política adquiere importancia. Si hay poca fe en la capacidad del gobierno para revertir un incremento temporal en el gasto o un corte en los impuestos porque le falta un antecedente de cautela fiscal, y las expectativas se inclinan a que la política fiscal sea permanente en lugar de ser temporal, entonces lo más probable será que las tasas de interés incorporen una prima de riesgo. Consistente con las teorías de Giavazzi y Pagano (1990) y Alesina y Perotti (1997), ésta es una de las razones principales para que los multiplicadores fiscales se vuelvan negativos.

Finalmente, un efecto no-keynesiano importante de la política fiscal es la incertidumbre. Es común que en un ambiente incierto los hogares recurran a ahorros precautelares y las empresas posterguen inversiones irreversibles (Caballero y Pyndick, 1996). Esta manera de actuar puede llevar a reducir los multiplicadores fiscales e incluso volverlos negativos.

Efectos de políticas fiscales sobre la oferta

Hemming *et al.* (2002) también explican que el análisis del rol que juega la política fiscal sobre la estabilización tiende a enfocarse sobre todo en los efectos sobre la demanda, como vimos en la sección anterior, viendo a los efectos sobre la oferta como más relevantes en el largo plazo. Sin embargo, cuando se trata de analizar el tema de limitaciones en la capacidad, sólo las políticas que promueven respuestas por el lado de la oferta permiten enfocarse en él. Adicionalmente, existen efectos de políticas fiscales sobre la oferta que pueden tener consecuencias a corto plazo sobre la demanda debido a las expectativas de que el crecimiento a largo plazo sea mayor. Si se dan expansiones fiscales a través de reducciones impositivas e incrementos en el gasto que favorecen a la oferta, esto tenderá a incrementar a los multiplicadores fiscales.

El primer efecto a ser considerado es el de impuestos, gasto gubernamental y crecimiento**.** Al momento de analizar el impacto a corto plazo de una política fiscal, es necesario prestarle atención a la manera en que los cambios a los impuestos salariales afectan la oferta de trabajo y los cambios sobre los impuestos al capital afectan al ahorro y la inversión. Esto puede afectar incluso a la ubicación del trabajo móvil y capital internacionales. Es particularmente relevante el gasto del gobierno en bienes con externalidades positivas, ya que éstos pueden llevar a mayor crecimiento. Esto se encuentra demostrado en modelos de inversión pública sobre capital físico y humano (Murphy *et al.*, 1989; Lucas, 1988). Otros modelos muestran que dichas inversiones pueden mover a la economía entre equilibrios buenos y malos (Azariadis y Drazen, 1990), con grandes diferencias macroeconómicas (por ejemplo, a medida que la economía se escapa de una trampa de desarrollo) que implican que los multiplicadores fiscales son bastante altos.

Otro efecto que no debe pasar desapercibido es el de los nuevos modelos clásicos. Un elemento característico de estos, que fue resaltado inicialmente por Lucas (1975) y Sargent y Wallace (1975), es que las políticas que son completamente anticipadas y que afectan a la demanda agregada (no a la oferta agregada) no tienen ningún efecto sobre el crecimiento tanto en el corto como en el largo plazo. Sólo las políticas no anticipadas (es decir aquellas que reflejan sorpresas del gobierno o información imperfecta) tienen algún tipo de efecto, el cual emerge completamente por el lado de la demanda.

Aspectos institucionales de la política fiscal

Finalmente, el efecto de una política fiscal sobre la actividad económica pude depender de factores institucionales. Una manifestación de esto son los rezagos internos y externos: los rezagos largos reducen los multiplicadores fiscales de corto plazo; los internos muestran el tiempo que toma reconocer que una política fiscal debe ser cambiada y luego aplicar las correspondientes medidas, éstos son una función del proceso político y la efectividad de la administración fiscal; los rezagos externos reflejan el tiempo que tarda la demanda agregada en asimilar las medidas fiscales (Blinder y Solow, 1974).

Es también necesario tomar en cuenta las consideraciones de economía política**.** Los déficits largos y persistentes pueden apuntar a la existencia de un sesgo deficitario que puede ser explicado por varios factores de política económica (Alesina y Perotti, 1995): tanto los votantes como gestores de políticas pueden estar sujetos a una ilusión fiscal, por la cual puedan no estar al tanto de las limitaciones presupuestarias inter-temporales del gobierno y, por ende, podrían terminar a favor de déficits sobre superávits; es también posible que los votantes y gestores de políticas prefieran trasladar la carga del ajuste fiscal hacia generaciones futuras; la acumulación de deuda suele ser también una herramienta estratégica con el propósito de limitar el espacio de maniobra fiscal de los futuros gobiernos; las consolidaciones fiscales pueden retrasarse a causa de conflictos políticos relacionados con el repartimiento de costos de ajuste entre distintos grupos, dando como resultado déficits persistentes; finalmente, las instituciones presupuestarias pueden funcionar de manera tal que conlleven persistentemente a gastar demasiado.

Una fuerte limitación de la literatura mencionada anteriormente es el hecho de que fue desarrollada en gran parte para países de economías desarrolladas. En muchos aspectos esto no presenta un problema ya que las teorías también son aplicables para las economías

en desarrollo. Sin embargo, existen algunos elementos que merecen ser considerados de manera separada para estas economías. Uno de ellos es la disponibilidad y el costo de financiamientos doméstico y externo, que suelen ser de las mayores limitaciones en el desarrollo de la política fiscal. En los países en desarrollo altamente endeudados, y que no tienen acceso a los mercados internacionales de capital (o lo tienen bajo términos poco favorables), el acceso al financiamiento determina muchas veces el tamaño del déficit fiscal. Como consecuencia, se ve que un incremento en el déficit fiscal superior a un nivel que pueda ser financiado bajo términos aceptables llevará a fuertes efectos de *crowding out.* Otro elemento característico dentro del análisis de las economías en desarrollo es que la relativamente alta propensión marginal al consumo llevará a incrementar el tamaño del multiplicador. Finalmente, es más probable que la política fiscal sea más difícil de implementar en los países en desarrollo por los siguientes motivos: una deficiente administración de impuestos y gastos; problemas de gobernabilidad; bases de ingresos volátiles; rezagos largos que afectan la política fiscal; y un mayor sesgo de déficit.

1.2. Literatura empírica sobre la efectividad de la política fiscal

Esta sección repasa brevemente la literatura empírica que estudia la efectividad de la política fiscal. Hemming *et al.* (2002), en este sentido, la separa en tres grupos. El primero se refiere a los trabajos que estudian episodios de saneamiento fiscal y buscan identificar contracciones fiscales expansionistas utilizando, por ejemplo, el Método Generalizado de los Momentos (véase, por ejemplo, Giavazzi y Pagano, 1996 y Perotti, 1999). Un segundo grupo estudia los factores que determinan los multiplicadores fiscales, analizando, por ejemplo, las relaciones entre la política fiscal, tasas de interés, inversión y pruebas de equivalencia ricardiana (por ejemplo, Seater, 1993 y Giavazzi *et al.,* 2000). Finalmente, en el tercer grupo se consideran los trabajos que se enfocan en los efectos dinámicos de la política fiscal sobre variables macroeconómicas. Entre estos trabajos pueden encontrarse simulaciones de amplios modelos macroeconómicos (modelos de equilibrio general, principalmente) y, más recientemente, el uso de la metodología de vectores autorregresivos (VAR).

En cuanto a los modelos macroeconómicos, utilizados primordialmente en los 70s y 80s, Blanchard y Perotti (1999) plantean que, por su propia estructura, éstos tienden a estimar como positivos los efectos de la política fiscal sobre el producto. Esto, argumentan, debido a que los grandes modelos económicos se habrían construido a partir de la entonces predominante corriente keynesiana, influenciando así los resultados desde la esencia misma del modelo. Es por esta razón que como alternativa proponen el uso de los modelos VAR para el estudio de los efectos dinámicos de la política fiscal. La metodología de Vectores Autorregresivos, propuesta por Sims (1980), surge como una alternativa a los grandes modelos macroeconómicos de ecuaciones simultáneas, planteando un esquema multivariante que considera a todas las variables como endógenas y dentro del cual las variables son explicadas no sólo por sus propios rezagos, sino también por los de las otras variables consideradas en el modelo. El desarrollo de esta técnica fue también impulsada por otros autores, quienes en su mayoría enfocaron sus estudios en la identificación de shocks de política monetaria, sus efectos y sus mecanismos de transmisión (Bernanke y Mihov, 1996; Christiano *et al.,* 1999). Entre los primeros trabajos en emplear esta técnica para el estudio de la política fiscal pueden mencionarse los estudios seminales de Blanchard y Perotti (1999), Fatás y Mihov (2001) y Perotti (2002).

Sin embargo, a pesar que el uso de los modelos VAR ha demostrado ser eficaz en la descripción de la dinámica conjunta de las variables (Stock y Watson 2001), la correlación existente entre las variables endógenas, propia de la naturaleza del modelo, implica que los términos error de las ecuaciones de forma reducida también se encuentran correlacionados. Por tanto, cuando se desea inferir sobre las relaciones estructurales entre las variables surge el problema de identificación (véase Hamilton, 1994, para un mayor detalle sobre este problema). Esto implica que al adoptar esta metodología la dificultad reside en identificar los shocks exógenos o estructurales. Dentro del marco metodológico de los modelos VAR, son principalmente tres los enfoques principales que la literatura sigue para abordar esta problemática.

El primer enfoque, conocido como "narrativo" o de "variable d*ummy*", se basa en el enfoque de "estudio de eventos" desarrollado inicialmente por Romer y Romer (1989). Consiste en la introducción al modelo de variables *dummy* con el objetivo de capturar episodios fiscales determinados, no previstos y exógenos (principalmente, se han utilizado fechas que capturan información fiscal en periodos de guerra). El shock fiscal es analizado a través del efecto dinámico de un shock en la variable *dummy* especificada. En la mayoría de los estudios que aplican este enfoque, sugiere Perotti (2007), se encuentra evidencia consistente con el modelo neo-clásico: ante un incremento del gasto público, el consumo disminuye debido al impacto negativo en el bienestar de los hogares por el incremento en los impuestos adicionales que deben pagar. Finalmente, se experimenta una reducción en el salario real. Ramey y Shapiro (1997), Edelberg *et al.* (1998) y Perotti (2007) aplican este enfoque para el caso norteamericano, habiendo encontrado los resultados descritos. A pesar que no se requiere de la imposición de restricciones, está técnica es criticada por la posible omisión de shocks fiscales, de diferente tipo o signo, generados por eventos registrados alrededor de las fechas capturadas por las variables *dummy*.

El enfoque del VAR estructural (SVAR) aparece como una alternativa al modelo anterior. Desarrollado inicialmente por Blanchard y Perotti (1999) y empleado por varios otros estudios para analizar la política fiscal (Marcellino, 2002; Restrepo y Rincón, 2006; De Castro y Hernández, 2006; entre otros), este enfoque se centra en los errores del sistema. La identificación de los shocks se basa en la imposición de restricciones y en la estimación de un conjunto de ecuaciones simultáneas entre las innovaciones del modelo VAR y los shocks fiscales exógenos. Por un lado, se argumenta que los rezagos en las decisiones de la política fiscal discrecional constituyen una ayuda a este enfoque en cuanto a la imposición de restricciones (Perotti, 2007). Sin embargo, por el otro lado, se argumenta también que ese rezago permite al sector privado anticipar los shocks, provocando la existencia de un sesgo en las funciones de impulso respuesta estimadas.

En general, los estudios basados en el enfoque SVAR concluyen que los multiplicadores fiscales no sólo varían entre países, sino que también tienden a decrecer en el tiempo y que incluso pueden llegar a ser negativos (Perotti, 2005 en Anós-Casero *et al.,* 2010). Por otro lado, Perotti (2007) sugiere que los resultados obtenidos mediante este enfoque son típicamente opuestos a aquellos obtenidos a través del enfoque "narrativo". Es decir, que muestran consistencia con algunos modelos neo-keynesianos: el gasto público genera un incremento en la demanda laboral que, debido a las rigidices salariales, impulsa un incremento en el salario real induciendo mayores niveles de consumo.

Finalmente, el tercer enfoque se basa en la descomposición de Choleski. Este método es alternativo al anterior aunque, igualmente, se basa en un modelo estructural. Para identificar los shocks estructurales, este método obtiene las restricciones que vinculan los residuos de la forma reducida con las perturbaciones estructurales utilizando la descomposición de Choleski de la matriz de covarianzas. Los residuos obtenidos se encuentran intercorrelacionados, permitiendo calcular la función impulso-respuesta sobre la base de impulsos ortogonales entre sí. Entre los autores que utilizan este enfoque puede mencionarse, entre otros, a Fatás y Mihov (2001), Favero (2002) y De Castro (2004)[3]. El primero de estos autores, encuentra para el caso de Estados Unidos que una innovación en el gasto público tiene un impacto positivo fuerte y persistente sobre el producto y el consumo privado. De Castro, enfocando su trabajo a España, encuentra un pequeño pero significativo impacto en el consumo privado.

Es también importante notar que la mayor parte de los estudios estudia a países industrializados, debido principalmente a la disponibilidad de la información (Hemming *et al.* 2002). Aunque la literatura empírica que centra su atención hacia los efectos de la política fiscal sobre la actividad económica para el caso de países en desarrollo ha experimentado una importante expansión en los últimos años, son pocos los trabajos que utilizan la metodología de los modelos SVAR. Estudiando los efectos de la política fiscal en Chile, Cerda *et al.* (2003) identifican un impacto negativo y significativo de un shock positivo del gasto fiscal sobre el producto y un impacto negativo y de baja magnitud de un shock positivo de impuestos sobre el producto real. Para este mismo país, Restrepo y Rincón (2006) encuentran un efecto transitoriamente negativo de un incremento impositivo sobre el producto; un shock positivo en el gasto público genera, por su parte, un efecto transitorio positivo sobre la actividad económica. Estos mismos autores también estudian el caso colombiano, encontrando impactos muy pequeños de la política fiscal sobre el producto. Resultados similares fueron encontrados por Rezk *et al.* (2006) y Anós-Casero *et al.* (2010) para Argentina, cuestionando prescripciones macroeconómicas de política de corte keynesiano.

Si bien hay un número de trabajos en Bolivia que buscan aportar al análisis de la eficacia de la política fiscal, no ha sido posible encontrar ningún trabajo que utilice la aplicación de un modelo VAR o SVAR para estimar la efectividad del multiplicador fiscal o keynesiano. Entre los trabajos similares que se conocen y que han servido como bases fundamentales para la elaboración del presente artículo se encuentra el de Machicado *et al.* (2011), que se enfoca en analizar los efectos de las políticas fiscales sobre el crecimiento económico en Bolivia, sin embargo lo hace a través de un modelo estocástico dinámico de equilibrio general (DSGE por sus siglas en inglés) dividido por sectores. Entre los resultados principales de este trabajo está la conclusión de que la política fiscal no es suficiente para generar altas tasas de crecimiento; para que esto ocurra se necesita una provisión efectiva de capital público y estímulos a la productividad en los distintos sectores económicos. Por otro lado, Orellana *et al.* (2000) realizan un trabajo con una metodología de vectores autorregresivos, pero en este caso aplicados a la política monetaria. Lo mismo sucede con Mendoza *et al.* (2001).

3 En cuanto al ordenamiento de variables en la estimación de un modelo SVAR mediante la descomposición de Cholesky, Fatás y Mihov (2002) utilizan el siguiente orden de variables: gasto del gobierno, el producto, el deflactor del producto, impuestos netos de transferencias y la tasas de interés real. De Castro (2004), por su parte, utiliza el orden gasto del gobierno, impuestos netos, producto real, deflactor del producto y la tasas de interés real. Finalmente, Hur (2007), quien utiliza sólo tres variables en su análisis, considera a los impuestos netos como la variable más exógena, posteriormente incluye el gasto público y, por último, considera al producto real como la variable más endógena.

Finalmente, un trabajo que presenta una metodología relevante al presente trabajo es Ferrufino *et al.* (2011), en el que se estudia la eficacia y suficiencia de la inversión en Bolivia. Pero, si bien los autores elaboran un modelo econométrico detallado en el que describen los determinantes de la inversión pública y privada, éste es un análisis distinto al del presente artículo debido a que no busca analizar el crecimiento económico como consecuencia de una política fiscal global, ni la efectividad de ésta última. El enfoque principal del trabajo de Ferrufino *et al.* (2011) es en la inversión pública y privada, con todos sus aspectos e incidencias, como su efecto en el PIB y sus determinantes. Es por estas razones que se considera que el presente trabajo busca llenar un vacío en la literatura económica boliviana al analizar directamente la eficacia de las políticas fiscales de una manera que no ha sido previamente realizada.

1.3. Breve reseña a la política fiscal en Bolivia

En el análisis de la política fiscal en Bolivia es inevitable comenzar en los años 1984-1985. La magnitud del impacto de la hiperinflación implicó una serie de reformas en el país que lograron la estabilización fiscal, sentaron las bases para una estabilización macroeconómica exitosa y ayudaron a consolidar el naciente y frágil régimen democrático. Sin embargo, algunos autores sostienen que las políticas implementadas desde entonces no fueron las ideales y con el paso de los años se han ido postergando ciertas medidas consideradas necesarias, como la formalización y universalización del sistema tributario hasta el presente (Sheriff, 2003). Estas críticas aumentaron particularmente para los años 2000-2005 en los cuales el déficit fiscal amenazaba con llevar al país hacia una recesión de magnitud similar a la de Argentina en 2001.

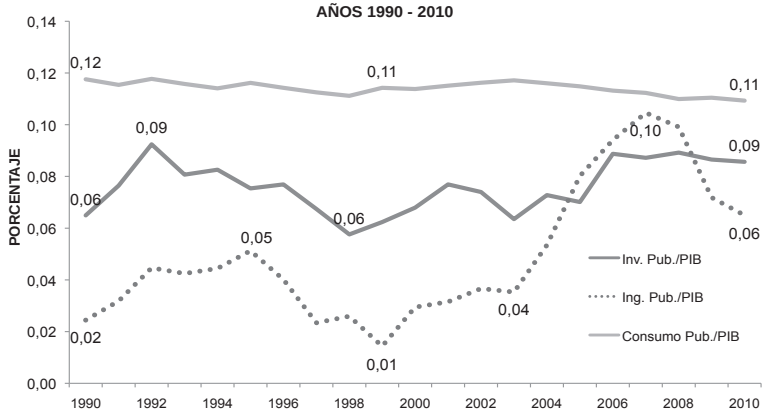
Sin embargo, la economía boliviana ha registrado superávits fiscales desde el 2006. Esto se debe principalmente a los mayores precios de exportación para los productos bolivianos, junto con mayores ingresos provenientes del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y regalías, dando como resultado ingresos públicos considerablemente más elevados. En un estudio reciente se sostiene que "entre los años 2004 y 2008, los ingresos gubernamentales se incrementaron de 28,5 por ciento del PIB a 48,4 por ciento, un incremento enorme de 20 puntos porcentuales en términos del PIB"[4]. Los autores luego proceden a explicar que la tasa de crecimiento mejoró en el periodo 2002-2008 y se encuentra correlacionada de manera positiva con el comportamiento fiscal del sector público. La economía registró un crecimiento anual del 4,8 por ciento para el periodo 2004 - 2008, con el crecimiento llegando a su pico con 6,1 por ciento en 2008, siendo éste el más alto desde 1975.

El gráfico 1 muestra el comportamiento de tres variables consideradas esenciales en la política fiscal: consumo público, inversión pública e ingreso público, entendido este último como el ingreso por recaudaciones tributarias menos las transferencias (Anós-Casero *et al.*, 2010). En el gráfico se puede observar que el gasto de consumo final de las administraciones públicas se ha mantenido relativamente constante desde 1990, oscilando alrededor del 11 por ciento del PIB. La misma estabilidad puede ser observada en el comportamiento de la inversión pública como porcentaje del PIB, con la excepción de un leve incremento de un punto porcentual desde el 2006, año en el cual la inversión subió de 7 por ciento a 8,9 por ciento del PIB, manteniéndose en 8 por ciento hasta el año 2010. Sin embargo, la variable

4 Machicado, et al, (2011), 5.

que más resalta por su comportamiento es la de ingresos públicos como porcentaje del PIB, que incrementa considerablemente el 2007, año en el cual llega a conformar el 10,5 por ciento del PIB. Este incremento da lugar a un periodo de tres años 2005-2008 en el cual el ingreso público llegó a ser superior que la inversión pública. En cuanto a las transferencias, las tres principales son de carácter condicional, diseñadas específicamente con el propósito de reducir la pobreza en el país (Bono Juancito Pinto, Bono Juana Azurduy de Padilla y la Renta Dignidad).

GRÁFICO 1
COMPORTAMIENTO DE LA INVERSIÓN, INGRESO Y CONSUMO PÚBLICO COMO PORCENTAJES DEL PIB
AÑOS 1990 - 2010



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.

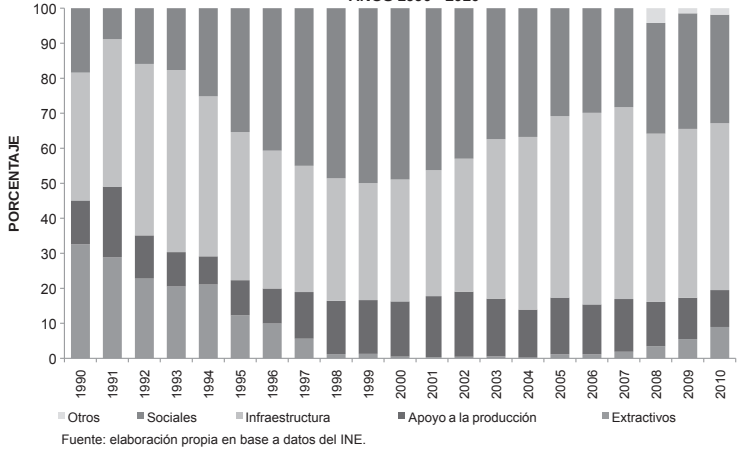
Una de las explicaciones más comunes para este incremento en ingresos es el aumento en los ingresos provenientes de los impuestos IVA e IDH, que en conjunto representan la mitad del ingreso por impuestos. El ingreso por IDH adquiere particular importancia debido a su acelerado crecimiento promedio (52 por ciento), con el mayor incremento en 2006, cuando el Estado volvió a tomar control de YPFB a través del decreto de nacionalización (Machicado *et al*., 2011).

En lo que se refiere a las principales fuentes de ingreso público, las recaudaciones tributarias conforman la mayor fracción; por su parte, los ingresos no provenientes de impuestos aumentaron considerablemente luego de la nacionalización de YPFB en el 2006. Existe un argumento frecuente que afirma que la nacionalización de YPFB llegó a conformar una fuente adicional importante de ingreso público; sin embargo Machicado *et al.* (2011) explican que dicho argumento se encuentra pobremente sustentado debido a que en el periodo 2007-2009 los ingresos provenientes del IDH fueron reemplazados en gran medida por ingresos no provenientes de impuestos, que incluyen por ejemplo la estatización de la empresa de telecomunicaciones ENTEL, en 2008, la creación de la empresa de aviación BOA, también en el 2008, y la reactivación de la compañía minera COMIBOL en 2009.

En cuanto a la composición de la inversión pública, el gráfico 2 muestra que en los últimos años la mayor parte de la inversión fue destinada a la infraestructura, con una participación de 48 por ciento para el año 2010. El segundo puesto ha sido históricamente ocupado por

la inversión social, con una participación del 33 por ciento de la inversión pública ejecutada en el año 2010.Esta es una tendencia que se ha mantenido relativamente constante en el periodo 1990-2010. Por otro lado, la inversión en actividades productivas ha ido creciendo sostenidamente desde el 2006, sin embargo no ha vuelto a alcanzar los porcentajes con los que contaba en los años 1991 (20 por ciento) y 2002 (19 por ciento).

GRÁFICO 2
COMPOSICIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA POR SECTORES
AÑOS 1990 - 2010



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.

Finalmente, muchos autores concluyen su revisión sobre el estado actual de la política fiscal boliviana explicando que ella está operando dentro de un nuevo contexto macroeconómico. Dentro del mismo se pueden observar ingresos crecientes así como nuevas responsabilidades del sector privado en lo que se refiere a las empresas estatales y compromisos de políticas dedicadas a reducir la pobreza en Bolivia de manera sostenida (Machicado *et al.*, 2011).

2. Datos y metodología

2.1. Los datos

Para el presente trabajo se utilizó información anual para el periodo 1990-2010. La frecuencia de las observaciones es de carácter anual debido a una ausencia de disponibilidad de datos trimestrales, especialmente en el caso la variable de inversión pública. Otras variables que fueron utilizadas son las de consumo público, consumo privado, PIB e ingreso público; entiéndase este último como la suma de la renta interna más la renta aduanera, menos las transferencias (en concordancia con la metodología empleada por Anós-Casero *et al.*, 2010).

Tomando en cuenta las limitaciones existentes en el país al momento de conseguir datos consistentes, las variables mencionadas fueron obtenidas de la base de datos en línea del Instituto Nacional de Estadística (INE) así como de la base de datos de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE). Las variables utilizadas para construir la variable de ingreso público (renta interna, renta aduanera y transferencias) fueron obtenidas

del flujo de caja del Tesoro General de la Nación, provisto por el INE. El Consumo Público fue obtenido del cuadro del PIB por tipo de gasto, en el cual la variable recibe el nombre de Gasto de Consumo Final de la Administración Pública. La variable Consumo Privado también fue obtenida del mismo cuadro, en el cual recibe el nombre de Gasto de Consumo Final de los Hogares e ISFLSH. La variable de Inversión Pública se refiere la inversión pública ejecutada y fue obtenida de la base de datos de UDAPE.

1.2. Metodología econométrica: VAR estructurales

Este trabajo estudia desde una perspectiva empírica el impacto en el producto generado por un shock fiscal exógeno y no anticipado. Para esto, el marco metodológico utilizado se basa en el enfoque VAR estructural (SVAR). Los shocks estructurales son aislados e identificados utilizando la descomposición de Cholesky y siguiendo a Fatás y Mihov (2001), Rezk *et al.* (2006) y Hur (2007). Una vez que los shocks son identificados, es posible estimar las funciones impulso respuesta (FIR) y la descomposición de varianza a fin de obtener los efectos dinámicos de estos impulsos sobre la actividad económica.

Con el objetivo de aplicar la mencionada metodología, y tomando en cuenta que se trabaja con series de tiempo, se testea también la presencia de raíces unitarias y la existencia de una relación estable de largo plazo entre las variables endógenas del modelo. Lo anterior no sólo determina la estabilidad del sistema, sino que también permite identificar si el modelo que debe estimarse es un VAR o un modelo Vectorial Autorregresivo con mecanismo de corrección de error (VECM). De constatarse la presencia de una relación de cointegración, es este último modelo el que debe ser estimado.

VAR estructural (SVAR)

El modelo VAR estructural (SVAR) estimado considera tres variables endógenas: el gasto total del gobierno (G), los ingresos fiscales netos (T) y el producto nacional real (Y). En este sentido, el modelo estructural se especifica de la siguiente manera[5]:

$$A * X_t = D * X_{t-1} + B * \varepsilon_t \quad (1)$$

Donde $X_t = [T_t, G_t\, Y_t]$ y son los shocks estructurales que siguen la forma $[\varepsilon_t^T, \varepsilon_t^G, \varepsilon_t^Y]$. Ahora, derivando (1) puede obtenerse que la forma reducida del VAR es igual a $X_t = A^{-1}DX_{t-1} + A^{-1}B\varepsilon_t$ o igual a:

$$X_t = FX_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Donde $F = A^{-1}D$. Como sugiere Perotti 2002, las innovaciones de la forma reducida del VAR en (2) pueden expresarse, entonces, como una combinación lineal de los shocks estructurales, identificándose tres principales componentes: la respuesta automática o

5 Varios trabajos similares utilizan el mismo grupo de variables (Cerda *et al.,* 2003; Hur, 2007). También pueden encontrarse algunas variantes, como Anós-Casero *et al.* (2010) que, en lugar del producto real, utilizan el consumo privado. Por otro lado, las mismas variables son también utilizadas en trabajos que utilizan el enfoque estructural en lugar de la descomposición de Cholesky. Entre ellos, puede mencionarse a Blanchard y Perotti (1999), Kuttner y Posen (2002), Perotti (2002) y Rincón y Restrepo (2006).

inesperada de las variables fiscales a shocks en otras variables, la respuesta discrecional sistemática de los hacedores de política a innovaciones en otras variables y los shocks estructurales (ε_t^k). De esta manera, la relación entre los errores de la forma reducida y las innovaciones exógenas o estructurales estaría determinada por la siguiente relación,

$$u_t = C\varepsilon_t = A^{-1}B\varepsilon_{t.} \tag{3}$$

Donde u_t sigue un proceso de ruido blanco con media cero y matriz de covarianzas definida positiva $E(\varepsilon_t\varepsilon_t) = \sum_u, u_t \approx (0, \sum_u)$.

Por lo anterior, a fin de reconstruir el modelo estructural y extraer las innovaciones estructurales que componen el vector $[\varepsilon_t^T, \varepsilon_t^G, \varepsilon_t^Y]$, resulta necesario imponer restricciones que determinan la relación teórica entre las innovaciones de la forma reducida (u_t) y los shocks estructurales (ε_t). Una vez estimado el modelo VAR en su forma reducida, es posible identificar los coeficientes de las matrices A y B, partiendo de la relación $Au_t = B\varepsilon_t$. Siguiendo a trabajos similares, el método de identificación de los shocks estructurales consiste en la descomposición de Cholesky. Este puede expresarse matricialmente como:

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -a_{21} & 1 & 0 \\ -a_{31} & -a_{32} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_t^T \\ u_t^G \\ u_t^Y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_t^T \\ \varepsilon_t^G \\ \varepsilon_t^Y \end{bmatrix}$$

O también,

$$u_t^T = \varepsilon_t^T \tag{4}$$

$$u_t^G = a_{21}u_t^T + \varepsilon_t^G \tag{5}$$

$$u_t^Y = a_{31}u_t^T + a_{32}u_t^G + \varepsilon_t^Y \tag{6}$$

Sin embargo, este método es sensible al orden de especificación (Hur, 2007). Por esto, se sugiere no sólo probar diferentes ordenamientos en la especificación del modelo, sino también empezar por la variable más exógena. En ese sentido, y después de varias pruebas, se ha resuelto incluir T_t como primera variable y a G_t como la segunda, dejando a Y_t como la más endógena[6]. En base a este ordenamiento, la ecuación (4) del sistema sugiere que los cambios inesperados en los impuestos (u_t^T) en el periodo t no resultan de cambios en las otras variables. La ecuación (5) sugiere que el gasto público reacciona en el mismo periodo a cambios contemporáneos e inesperados en los ingresos públicos. Finalmente, en cuanto a la ecuación (6), puede leerse que los cambios inesperados en el producto pueden explicarse por cambios contemporáneos y también inesperados en los impuestos u_t^T, en el gasto u_t^G o por otros shocks inesperados en la misma actividad económica, ε_t^Y. En este caso, los shocks de gasto e impuestos reflejan los impactos de la política fiscal sobre el producto que desean obtenerse.

6 Habiendo seguido las recomendaciones de probar diferentes ordenamientos, se decide utilizar el orden explicitado por dos razones principales: 1) debido a un mejor comportamiento obtenido de los residuos y 2) porque se considera que es más probable una respuesta contemporánea del gasto público ante un incremento en los ingresos netos del gobierno que el caso opuesto. Dado que lo que se desea es estimar el impacto de shocks fiscales sobre el producto, se decide incluir al producto como la variable menos exógena.

Es importante notar, como se mencionó anteriormente, que ante la presencia de variables no estacionarias y una relación de cointegración entre las variables endógenas, el procedimiento econométrico es distinto y el modelo a estimarse debe incluir un término de corrección de errores. Siguiendo a Restrepo y Rincón (2006), el modelo VECM incluye un factor que corrige la desviación del equilibrio en el periodo anterior: ΠX_{t-1}. La forma recudida del VEC puede escribirse como: $\Delta X_t = \Gamma X_{t-1} + \Gamma \Delta X_{t-1} + \eta_t$ donde $\eta_t = A^{-1} B \varepsilon_t$. Así, para extraer los shocks estructurales del modelo VEC, se sigue el mismo procedimiento detallado anteriormente para el caso del modelo VAR.

El primer paso en el proceso de estimación consiste, entonces, en estimar el vector de residuos u_t de la forma reducida del VAR. Posteriormente, a fin de identificar los shocks exógenos, se resuelve el sistema de las ecuaciones (5) a (6) a través de la imposición de restricciones contemporáneas en la forma propuesta por la descomposición de Cholesky. Una vez obtenidos los parámetros contemporáneos es posible especificar las matrices *A* y *B* y estimar tanto las FIR y como la descomposición de varianza.

Funciones de Impulso Respuesta (FIR)

Partiendo de que $X_t = F X_{t-1} + u_t$, se obtiene la siguiente expresión:

$$\begin{bmatrix} T_t \\ G_t \\ Y_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} f_{11} & f_{12} & f_{13} \\ f_{21} & f_{22} & f_{23} \\ f_{31} & f_{32} & f_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} T_{t-1} \\ G_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_t^T \\ u_t^G \\ u_t^Y \end{bmatrix} \tag{7}$$

A partir de (7) puede inferirse entonces, por ejemplo, que el efecto de un shock en ε_t^G afecta a Y_t a través de la innovación u_t^G, dado que $u_t^G = a_{21} u_t^T + \varepsilon_t^G$ y $Y_t = f_{31} T_{t-1} + f_{32} G_{t-1} + f_{33} Y_{t-1} + u_t^Y$, donde $u_t^Y = a_{31} u_t^T + a_{32} u_t^G + \varepsilon_t^Y$. Lo anterior proviene de la relación que existe entre los shocks estructurales y los de la forma reducida, especificada en $u_t = C \varepsilon_t = A^{-1} B \varepsilon_t$. Es por medio de estas expresiones, entonces, que se obtiene el impacto de un shock fiscal en Y_t. La FIR rastrea el efecto de un shock en una de las variables del modelo sobre las otras variables endógenas. Un shock sobre la variable i_t no sólo tiene un impacto sobre sí misma, sino que también es transmitido al resto de las variables endógenas a través de la estructura dinámica del VAR.

Resultados

2.3. Caracterización de las variables

En este estudio sobre la economía boliviana se utilizaron tres series fiscales con frecuencia anual para el periodo 1990-2010. A estas series se les aplicó la transformación logarítmica con el objeto de estabilizarla varianza, quedando definidas las series fiscales como LogPIB(PIB real), LogGASTOPUB (Gasto Público) y LogINGPUB (Ingresos Fiscales Netos)[7].

7 En cuanto al gasto público, se intentó desagregarlo en sus dos componentes (inversión pública y consumo del gobierno) para realizar estimaciones por separado. Sin embargo, no se encontraron residuos bien comportados en ninguno de los casos, por lo que se optó realizar la estimación con la variable que agrega ambas cuentas. Este recurso sigue la metodología empleada por Anós-Casero, *et al.* (2010).

Posteriormente, se procedió a testear la presencia de raíces unitarias. A primera vista, desde una perspectiva gráfica las series parecen no ser estacionarias. De manera opuesta a variables estacionarias (representadas formalmente como variables de orden de integración cero o $I(0)$), los procesos estocásticos no estacionarios presentan raíces unitarias en el polinomio autorregresivo, violando el supuesto de media cero y varianza constante. Dado que la presencia de series de tiempo no estacionarias puede generar resultados espurios (Granger y Newbold, 1974), la opción de diferenciar las variables se presenta como la solución propuesta por la literatura para eliminar la ausencia de estacionariedad (Granger, 1986). Entonces, para darle propiedades estacionarias a una serie se sugiere diferenciarla *d* veces. Una vez diferenciada *d* veces, la serie x_t adquiere propiedades estacionarias y puede ser definida como una serie estacionaria con orden de integración *d*; formalmente, se dice que $x_t \sim I(d)$.

Con el objetivo de testear la presencia de estacionariedad y definir el grado de integración de las series, se emplea el test de raíz unitaria de tipo Dickey-Fuller Aumentado (ADF). Alternativamente, se utiliza el test de Phillips-Perron como una segunda prueba de raíces unitarias (Phillips y Perron 1986). Los resultados, presentados en el cuadro 1, confirman que las series en niveles no son estacionarias.

CUADRO 1
TEST DE RAÍCES UNITARIAS Y DEFINICIÓN DEL ORDEN DE INTEGRACIÓN

	ADF (L)		PP	
Variable	**Niveles**	**1ra. Diferencia**	**Niveles**	**1ra. Diferencia**
LogPIB	0,54(1)	-3,41(1)**	0,1	-3,49**
LogINGPUB	-1,20(0)	-4,46(0)***	-1,28	-4,45***
LogGASTOPUB	-0,46(1)	-4,76(1)***	-0,45	-4,77***

L representa la selección óptima de rezagos seleccionada por el Criterio de Información de Akaike con Max. 5(L).

*, ** y *** indican significancia a los niveles de confianza de 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Se concluye que las tres series analizadas son no estacionarias en niveles, $I(1)$, pero estacionarias en sus primeras diferencias, $I(0)$. Dados los resultados anteriores, debe también evaluarse la presencia de cointegración.

2.4. Análisis de cointegración

La existencia de cointegración condiciona la manera de estimar un VAR. La teoría de cointegración desarrollada por Granger (1981) propone que un conjunto de series $I(1)$ están cointegradas sólo si entre ellas existe una combinación lineal con propiedades estacionarias $I(0)$. Esto significa que las dos series $y_t \sim I(1)$ y $x_t \sim I(1)$ estarían cointegradas si y sólo si existe un parámetro ß que determina la existencia de una combinación lineal $y_t - \beta x_t$ de orden $I(0)$. De existir cointegración, debiera incluirse en el modelo un término de corrección error. Para evaluar la existencia de cointegración se aplica el test de Johansen, cuyos resultados se muestran en el cuadro 2, utilizando los rezagos propuestos por los criterios de información de Akaike y Schwarz. Siguiendo la sugerencia de ambos criterios, se utilizan 2 rezagos.

CUADRO 2
TEST DE COINTEGRACIÓN DE JOHANSEN

Estadístico de máximo valor propio				Estadístico de traza			
H_0	H_a	Estadístico MVP	Valor crítico (5%)	H_0	H_a	Estadístico de Traza	Valor crítico (5%)
r = 0	*r = 0*	25,455	25,861	*r = 0*	*r > 1*	35,283	35,458
r = 1	*r = 1*	9,759	18,520	*r ≤ 1*	*r > 2*	9,828	19,937
r = 2	*r = 2*	0,069	6,635	*r ≤ 2*	*r > 3*	0,069	6,635

Test estimado con 2 rezagos, siguiendo a criterios de información de Akaike y Schwarz.

Los resultados permiten rechazar, al 5 por ciento de confianza, la presencia de una relación de cointegración entre las tres series fiscales utilizadas[8]. Por tanto, se continúa con la especificación de un modelo VAR con variables en diferencias.

2.5. VAR estructural (SVAR) y la función impulso respuesta (FIR)

El primer paso en la estimación del modelo SVAR consiste en obtener los residuos del VAR en forma reducida. Por tanto, se estimó un modelo VAR de orden 2 ($VAR(2)$) en diferencias, utilizando como variables endógenas la primera diferencia de las tres series fiscales descritas con anterioridad[9]. Adicionalmente, se utilizaron variables cualitativas con el objetivo de capturar información adicional sobre fenómenos que pudiesen incidir en el poder explicativo del modelo. Luego de haber realizado varias pruebas al respecto, se añade al modelo una variable *dummy* para el año 2005, periodo en que no sólo se experimenta un cambio en la lógica de la administración fiscal en Bolivia, sino también en el que se inicia el contexto internacional favorable para los precios de las principales exportaciones nacionales. Una vez estimado el modelo, se evalúa el comportamiento de los residuos de la forma reducida (ver cuadro 3). Estos siguen una distribución normal y se constata la ausencia tanto de heteroscedasticidad como de autocorrelacción y procesos ARCH.

CUADRO 3
DIAGNÓSTICO DE LOS RESIDUOS DEL MODELO VAR

	Normalidad	Heteroscedasticidad	Autocorrelación		
	Jarque-Bera	Test de White	LM(1)	LM (2)	Q
Estadístico	10,52	76,22	6,47	10,31	0,67
Probabilidad	0,19	0,54	0,69	0,33	0,42

Siguiendo con la metodología propuesta, se aplican las restricciones descritas anteriormente a través de la descomposición de Cholesky a fin identificar los coeficientes de las ecuaciones (4) a (6), que vinculan los residuos de la forma reducida con las innovaciones estructurales $[\varepsilon_t^T, \varepsilon_t^G, \varepsilon_t^Y]$.

8 A fin de corroborar los resultados encontrados, se realizan diferentes pruebas en busca de una relación estable de largo plazo entre las tres variable. Como medida alternativa, se aplicó el test de cointegración a pares de variables. Los resultados, de igual manera, constatan la ausencia de una relación de cointegración. Si bien estos resultados parecen contrariar a la intuición, no resultan sorprendentes. Utilizando variables similares, Rincón y Restrepo (2006), Hur (2007) y Anós-Casero *et al.* (2010) encuentran resultados similares para Chile, Corea del Sur y Argentina, respectivamente.

9 Los rezagos utilizados fueron determinados mediante los criterios de información de Akaike y Schwarz.

CUADRO 4
COEFICIENTE ESTIMADOS PARA EL MODELO ESTRUCTURAL SVAR

	Coeficiente	Error Std.	Estat. Z	P-Value
a_{21}	0,094***	0,026	3,632	0,000
a_{31}	0,031***	0,010	3,041	0,002
a_{32}	-0,109	0,070	-1,563	0,118

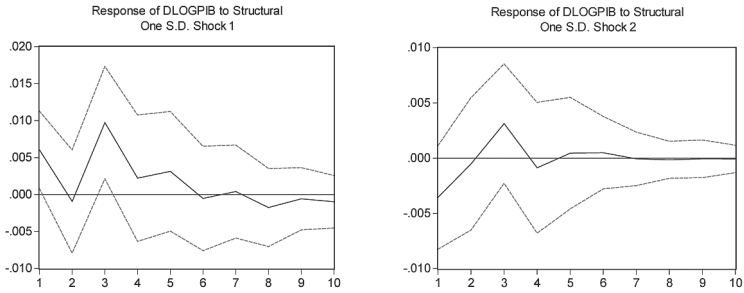
*, ** y *** indican significancia a los niveles de confianza de 10%, 5% y 1%, respectivamente.

Los signos de los efectos contemporáneos de los impuestos netos y el gasto sobre el producto se alinean más con la perspectiva neo-clásica que con las sugerencias keynesianas de política fiscal. En el primer caso, se halla que el efecto contemporáneo de los impuestos netos sobre el producto (a_{31}) es pequeño, positivo y significativo. Un incremento de una unidad porcentual en los impuestos netos generaría un incremento de 0,03 por ciento en la tasa actual de crecimiento del producto. De la misma manera, se estima que el gasto público, por su lado, tendría un efecto contemporáneo negativo, pequeño y poco significativo sobre el producto (a_{32}). Finalmente, los impuestos netos parecen tener un efecto contemporáneo no sólo positivo sino también significativo estadísticamente sobre el gasto público total (a_{21}).

Es a partir de las relaciones estimadas que se definen las funciones de impulso-respuesta (FIR). Considerando que las diferencias de las variables logaritmizadas denotan tasas de crecimiento, los valores de las FIR denotan las tasas de crecimiento de las variables durante un determinado periodo de tiempo como respuesta a una innovación en las tasas de crecimiento de alguna de las otras variables endógenas del modelo. Para estimar las FIR, se utilizan innovaciones de una desviación estándar para cada término de error estructural ε_t.

En el gráfico 3 se observa que un shock estructural o exógeno (Shock 1) de una desviación estándar que eleva los impuestos netos produce una respuesta positiva pero pequeña en la tasa de crecimiento del producto. Este impacto equivale aproximadamente al 6 por ciento del impulso y es transitorio, tendiendo a estabilizarse luego de alcanzar un pico máximo al tercer periodo. Asimismo, un shock estructural en el gasto público (Shock 2) de una desviación estándar produce un impacto negativo en la tasa de variación del producto de aproximadamente 4 por ciento del impulso inicial en el primer periodo.

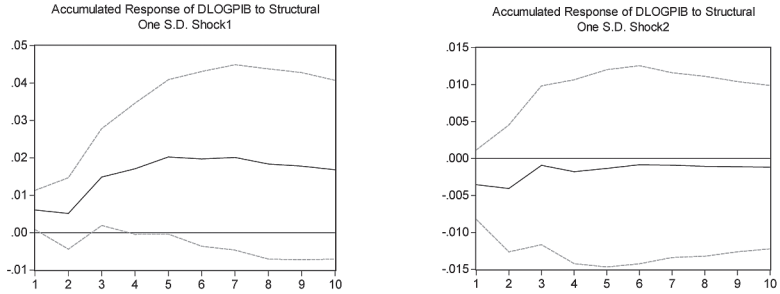
GRÁFICO 3
RESPUESTA DE ΔY ANTE SHOCKS ESTRUCTURALES EN EL GASTO PÚBLICO Y LOS IMPUESTOS NETOS



En el gráfico 4 se presenta la respuesta acumulada del producto a los shocks fiscales. Mientras que un shock exógeno en los impuestos netos genera un impacto positivo sobre la

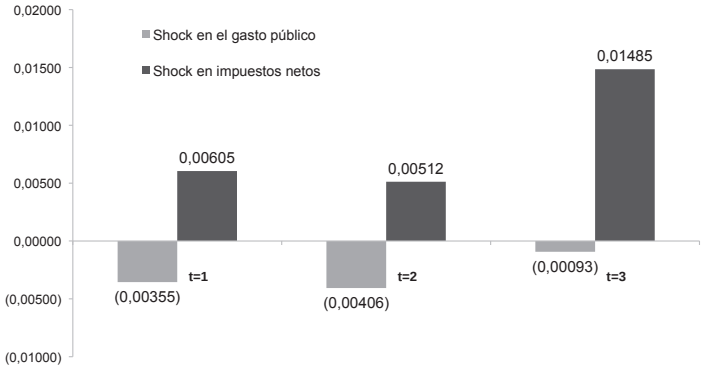
tasa de crecimiento del PIB superior en aproximadamente 1 por ciento al valor del impulso inicial al cabo de 10 periodos, un shock estructural en el gasto público produce un impacto negativo inferior en menos del 0,5 por ciento al valor del impulso inicial al cabo de los mismos 10 periodos.

GRÁFICO 4
RESPUESTA ACUMULADA DE ΔY ANTE SHOCKS ESTRUCTURALES EN EL GASTO PÚBLICO Y LOS IMPUESTOS NETOS



En el gráfico 5 se presenta de otra manera el impacto acumulado de los estímulos fiscales estudiados sobre el producto desde el primer hasta el tercer periodo, siguiendo la definición de multiplicador fiscal acumulado propuesta por Spilimbergo *et al.* (2009)[10]. De esta manera, queda en evidencia que el multiplicador fiscal acumulado respecto al gasto público es cercano a cero y, además, de corta duración. El multiplicador fiscal respecto a los impuestos netos es algo más grande y con mayor duración.

GRÁFICO 5
IMPACTO ACUMULADO DEL ESTÍMULO FISCAL SOBRE EL PRODUCTO



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.

El análisis de descomposición de varianza complementa el análisis de la FIR, calculando la contribución de cada shock estructural sobre el error de predicción de cada variable periodos

10 En Spilimbergo *et al.* (2009), el multiplicador fiscal acumulado respecto al gasto al horizonte N se define como $\frac{\sum_{j=0}^{N} \Delta Y_{t+j}}{\sum_{j=0}^{N} \Delta G_{t+j}}$.

hacia adelante. Entre los resultados más relevantes, se observa que un shock estructural en los impuestos netos públicos explica hasta el 48 por ciento de la varianza del producto en un horizonte de hasta 3 periodos; un shock en el gasto público, por su parte, explica solamente hasta el 8 por ciento de la varianza del PIB dentro del mismo horizonte de tiempo.

CUADRO 5
ANÁLISIS DE DESCOMPOSICIÓN DE VARIANZA (%)

(En porcentaje)

t	Shock en T_t	Shock en G_t	Shock en Y_t
		ΔY_t	
1	25,78	8,87	65,35
2	24,00	8,23	67,77
3	48,68	8,33	42,99
		ΔG_t	
1	42,29	57,71	0,00
2	37,13	62,32	0,55
3	38,37	61,06	0,57
		ΔT_t	
1	100,00	0,00	0,00
2	90,64	1,22	8,14
3	87,68	1,24	11,08

Conclusiones

Los resultados reportan evidencia que se alinea más con las teorías de carácter neo-clásico que con las sugerencias de política de corte keynesiano. Esto implicaría que un incremento exógeno del gasto público afectaría de manera negativa al consumo y al producto, en lugar de promover el crecimiento mediante un estímulo a través de la demanda agregada. Por otro lado, un shock en los impuestos netos generaría un impacto pequeño pero positivo, creciente y significativo sobre el producto.

El pequeño y poco significativo estímulo fiscal por el lado del gasto parece ser común en otras economías latinoamericanas (Perry *et al.*, 2008), por lo que no resulta sorprendente. Otros estudios, dedicados a economías industrializadas, también encuentran multiplicadores fiscales pequeños y de corta duración (Perotti, 2005). En el ámbito local, los resultados podrían alinearse a las conclusiones halladas por Machicado *et al.* (2011), quienes sugieren que la política fiscal no es suficiente para generar altas tasas de crecimiento. Estos resultados cuestionan, entonces, la efectividad de la política fiscal como una herramienta para la estimulación del sector real; esto, no solamente para el caso boliviano. Sin embargo, en lo que respecta a Bolivia, los resultados podrían dar cuenta, entre otros factores, de una alta propensión al ahorro o al consumo de bienes importados. Por otro lado, así también como lo sugieren Machicado *et al.* (2011), a ineficiencias en la provisión del capital público.

Es tentador especular sobre las causas económicas de dichos resultados. Por ejemplo, según la teoría revisada, los coeficientes que tienden a cero darían la impresión de que existe una fuerte Equivalencia Ricardiana en la economía boliviana, en la cual los consumidores se muestran completamente conscientes de los motivos de las políticas tributarias presentes y

anticipan una subida de impuestos a futuro. Por otro lado, el coeficiente negativo del impacto del gasto público sobre el producto daría la impresión de un alto grado de incertidumbre y falta de credibilidad en la política fiscal por parte de los consumidores. Pero para sostener estos argumentos se sugiere profundizar con datos y trabajos secundarios así como un trabajo de investigación completamente separado, lo cual queda fuera del alcance del presente artículo.

Es importante anotar también las limitaciones de este trabajo. Tanto la ausencia de datos trimestrales como el rango de las series suponen una dificultad no menor por su impacto directo sobre el número de observaciones, incidiendo no solamente en las propiedades estadísticas del modelo, sino también en el desempeño de la metodología utilizada. Esto último hace referencia a los supuestos y restricciones consideradas, dado que en la mayoría de los estudios similares, y sobre todo en aquellos de base, éstas se soportan principalmente en la frecuencia trimestral de los datos. Por tanto, se reconoce que los resultados presentados se subscriben a tales limitantes y resultan de un intento por aplicar tales métodos a la economía boliviana.

Bibliografía

ALESINA, A. y PEROTTI, R. (1995). *The political economy of budget deficits,* Staff Papers. International Monetary Fund, Vol. 42. (Marzo) pp. 1 – 31.

ALESINA, A. y PEROTTI, R. (1997). *Fiscal adjustments in OECD countries: Composition and Macroeconomic Effects.* IMF Working Paper 96/70, International Monetary Fund: Washington.

ANÓS-CASERO, P., CERDEIRO, D. y TREZZI, R. (2010). *Estimating the fiscal multiplier in Argentina*. The World Bank, Policy research Working Paper N° 5220.

AUERBACH, A. J. y KOTLIKOFF, L. J. (1987). *Dynamic fiscal policy*. Cambridge University Press: New York.

AZARIADIS, C. y DRAZEN, A. (1990). *Threshold externalities in economic development.* Quarterly Journal of Economics, Vol. 105, Nº 2, pp. 501 – 26.

BARRO, R. J. (1974). *Are government bonds net wealth?* Journal of Political Economy, Vol. 82 (Nov.-Dic.).

BERNANKE, B. y MIHOV, I. (1996). *Measuring monetary policy*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 113, Nº 3, pp. 869-902.

BLANCHARD, O. y PEROTTI, R. (1999). *An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending y taxes on output*. NBER, Working Paper Nº 7269.

BLINDER, A.S. y SOLOW, R. M. (1974). *Analytical foundations of fiscal policy.* The Economics of Public Finance: Essays, ed. por Blinder, A.S. y otros. Brookings Institution: Washington.

CABALLERO, R. J. y PYNDICK, R. S. (1996). *Uncertainty, investment, and industry evolution*.International Economic Review, Vol. 37, Nº 3.

CERDA, R., GONZÁLEZ, H. y LAGOS, L. (2003).¿Es efectiva la política fiscal? Evidencia para una economía emergente. Instituto de Economía, Pontifica Universidad Católica de Chile, Documento de Trabajo Nº 249.

CHRISTIANO, L., EICHENBAUM, M. y EVANS, C. (1999).Monetary policy shocks: what have we learned and to what end? en J. Taylor and M. Woodford (eds.), *Handbook of Macroeconomics*.Vol.1.

DE CASTRO, F. (2004). *The macroeconomic effects of fiscal policy in Spain.* AppliedEconomics, Vol. 38, pp. 913-24.

DE CASTRO FERNÁNDEZ, F. y HERNÁNDEZ DECOS, P. (2006).*The economic effects of exogenous fiscal shocks in Spain: A SVAR approach*. European Central Bank Working Paper Nº 647.

EDELBERG, W., EICHENBAUM, M. y FISHER, J. (1998).*Understanding the effects of a shock to government purchases*. NBER, Working Paper Nº 6737.

FATÁS, A. y MIHOV, I. (2001). *The effects of fiscal policy on consumption and employment: Theory and evidence*. Centre for Economic Policy Research, C.E.P.R Discussion Papers Nº 2760.

FAVERO, C. (2002). *How do European monetary and fiscal authorities behave?* Centre for Economic Policy Research, C.E.P.R. Discussion Papers N° 3426.

FERRUFINO, R., VELÁSQUEZ, I. y GAVINCHA, M. (2011). *Suficiencia y eficacia de la inversión en Bolivia: Análisis macroeconómico y evaluación microeconómica sub nacional (1989-2009)*. PIEB,(Enero, 2012).

GIAVAZZI, F. y PAGANO, M. (1990). *Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries.* NBER Macroeconomics Annual 1990, ed. por Blanchard, O. J. y Fischer, S., MIT Press: Cambridge, Massachusetts.

GIAVAZZI, F. y PAGANO, M. (1990). *Non-Keynesian effects of fiscal policy changes: international evidence and the Swedish experience*. Swedish Economic Policy Review, Vol. 3, Nº 1, pp. 67 – 103.

GIAVAZZI, F., JAPPELLI, T. y PAGANO, M. (2000). *Searching for non-linear effects of Fiscal Policy: Evidence from industrial and developing countries*. NBER, Working Paper Nº 7460.

GIAVAZZI, F. y PAGANO, M. (2005). *Non–keynesian effects of Fiscal Policy changes: international evidence and the Swedish experience*, NBER, Working Paper Nº 5332.

GRANGER, C. y NEWBOLD, P. (1974). *Spurious regressions in econometrics*. Journal of Econometrics, Vol. 2, pp. 111–120.

GRANGER, C. (1981). *Some properties of time series data and their use in econometric model specification*. Journal of Econometrics, Vol. 16, Nº 1, pp. 121–130.

GRANGER, C. (1986). *Developments in the study of cointegrated economic variables*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 48, Nº 3, pp. 213–228.

HAMILTON, J. (1994). *Time series analysis.* Princeton University Press, New Jersey.

HEMMING, R., KELL, M. y MAHFOUZ, S. (2002). *The effectiveness of fiscal policy in stimulating the economic activity: A review of literature*. International Monetary Fund (IMF), IMF Working Paper WP/02/08.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2012). *Cuentas Nacionales: Producto Interno Bruto.* [online] Disponible en: http://www.ine.gob.bo/indice/indice.aspx?d1=0101&d2=6

KRUGMAN, P. R., y OBSTFELD, M. (1997). *International economics*. 4ta ed. Reading Massachusetts: Addison-Wesley.

KUTTNER, K. y POSEN A. (2002). Passive savers and fiscal policy effectiveness in Japan. Documento presentado en la conferencia de CEPR-CIRJE-NBER "*Issues in Fiscal Adjustment*", Tokio, Diciembre 2002.

LUCAS, R. E. (1975). *An equilibrium model of the business cycle.* Journal of Political Economy, Vol. 83, Nº 6, pp. 1113 – 44.

LUCAS, R. E. (1988). *On the mechanics of economic development.* Journal of Monetary Economics, Vol. 21, Nº 1.

MACHICADO, G., ESTRADA, P. y FLORES, X. (2011).*Is Fiscal Policy alone enough for growth? A simulation analysis for Bolivia.* PEP-MPIA Working Paper.

MARCELLINO, M. (2002). *Some stylized facts on non-systematic Fiscal Policy in the Euro area*. Centre for Economic Policy Research, C.E.P.R Discussion Papers Nº 3635.

MANKIW, G. (1985). *Small menu costs and large business cycles: A macroeconomic model of monopoly*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 100, Nº 2.

MANKIW, G. (2000). *The savers-spender theory of Fiscal Policy.*American Economic Review, Vol. 90. (Mayo).

MENDOZA, R. y BOYÁN, R. (2001). *Metas explícitas de inflación y la Política Monetaria en Bolivia.*Banco Central de Bolivia. (Marzo).

MILLER, M., SKIDELSKY, R. y WELLER, P. (1990). *Fear of deficit financing – Is it rational?* Public debt management: *Theory and History*, ed. Por Dornbusch, R. y Draghi, M., Cambridge University Press: Cambridge y New York.

MURPHY, K. M., SHLEIFER, A. y VISHNY, R. W. (1989).*Industrialization and the big push.* Journal of Political Economy, Vol. 97, Nº 5, pp. 1003 – 26.

ORELLANA, W., LORA, O., MENDOZA, R. y BOYÁN, R. (2000).*La Política Monetaria en Bolivia y sus mecanismos de transmisión.* Asesoría de Política Económica, Banco Central de Bolivia.(Julio).

PEROTTI, R. (1999). *Fiscal Policy in good times and bad*. Quarterly Journal of Economics, Vol. 114, Nº 4.

PEROTTI, R. (2002). *Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries*. European Central Bank, Working Paper N° 168.

PEROTTI, R. (2005). *Estimating the effects of fiscal policy in OECD Countries*. Centre for Economic Policy Research, C.E.P.R Discussion Papers N° 4842.

PEROTTI, R. (2007). *In Search of the transmission mechanism of Fiscal Policy.* NBER, Working Paper N° 13143.

PERRY, G., SERVÉN, L. y SUESCUN, R. (2008). *Fiscal policy, stabilization and growth: Prudence or abstinence*. The World Bank, Washington, DC.

PHILLIPS, P. y PERRON, P. (1986). *Testing for a unit root in time series regression*. Cowles Foundation Discussion Papers Nº 795R, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.

RAMEY, V. y SHAPIRO M. (1997). *Costly Capital reallocation and the effects of government spending*. NBER, Working Paper Nº 6283.

RESTREPO, J. y RINCÓN, H. (2006). *Identifying Fiscal Policy shocks in Chile and Colombia*. Central Bank of Chile, Working Papers N° 370.

ROMER, C. y ROMER, D. (1989). *Does Monetary Policy matter? A New Test in the Spirit of Friedman and Schwartz.* NBER, Working Paper N° 2966.

SARGENT, T. y WALLACE, N. (1975). *Rational Expectations, the optimal monetary instrument, and the optimal monetary supply rule.* Journal of Political Economy, Vol. 83, Nº 2, pp. 241 – 54.

SEATER, J. (1993). *Ricardian Equivalence*. Journal of Economic Literature, Vol. 31, pp. 142-190.

SHERIFF, E. (2003).*Política Fiscal en Bolivia 1984 – 2003 o la debilidad fatal de la economía boliviana,* [online] Disponible en: http://www.sheriffasoc.com/publicaciones/PolFIscaldesde1984.pdf

SIMS, C. (1980). *Macroeconomics and Reality*. Econométrica, Vol. 48, pp. 1-49.

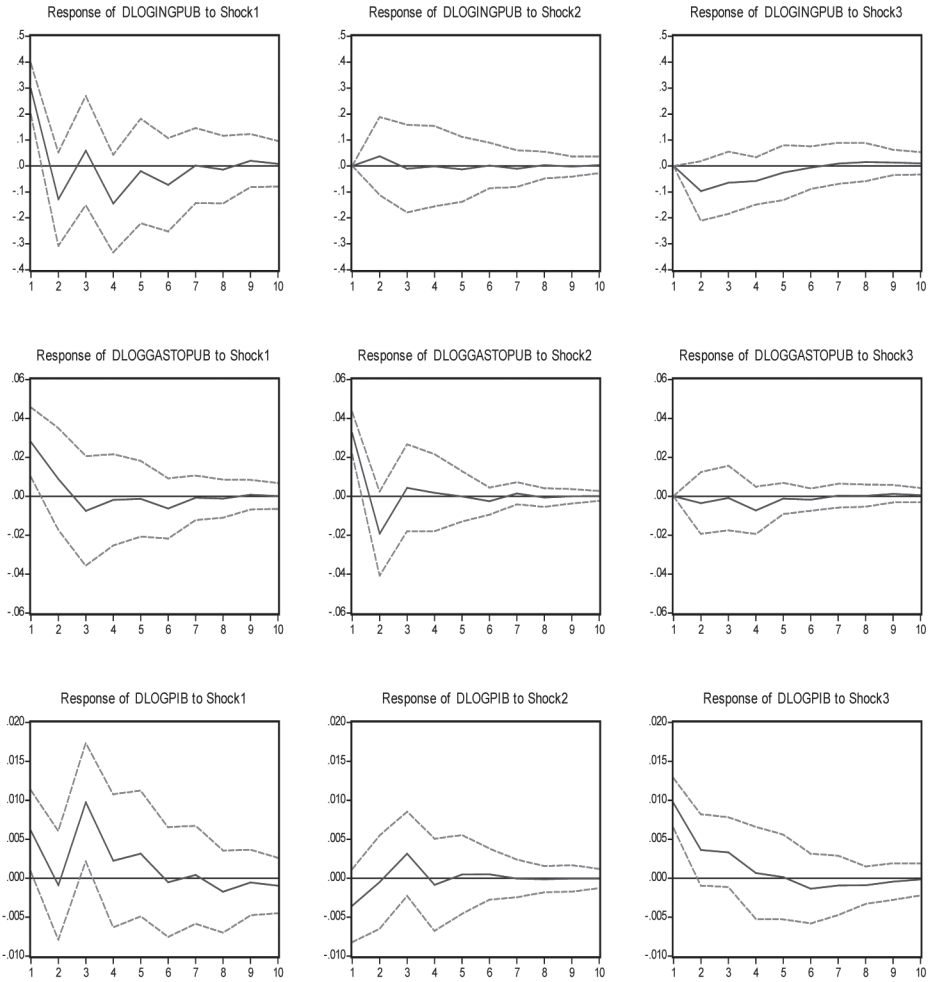
SPILIMBERGO, A., SYMANSKY, S. y SCHINDLER, M. (2009).*Fiscal Multipliers*. International Monetary Fund (IMF), SPN/09/11.

STOCK, H. y WATSON W. (2001). *Vector Autoregressions*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 15, Nº 4, pp. 101-115.

UNIDAD DE ANÁLISIS DE POLÍTICAS SOCIALES Y ECONÓMICAS. (2012). *Dossier de Estadísticas Sociales y Económicas*: *Inversión Pública,* [online] Disponible en: http://www.udape.gob.bo/portales_html/dossierweb2011/htms/doss0307.htm

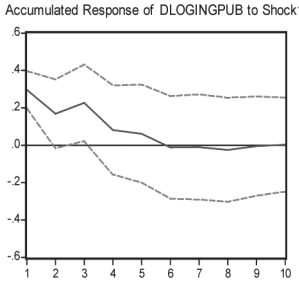
ANEXO I
FUNCIÓN IMPULSO - RESPUESTA

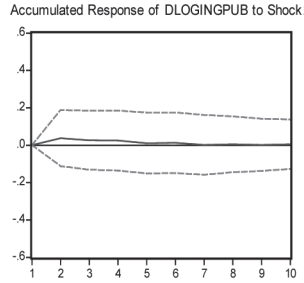
Response to Structural One S.D. Innovations ± 2 S.E.

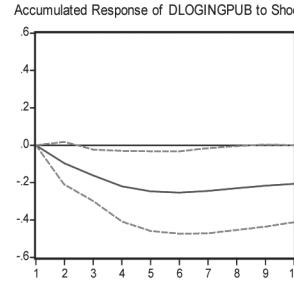


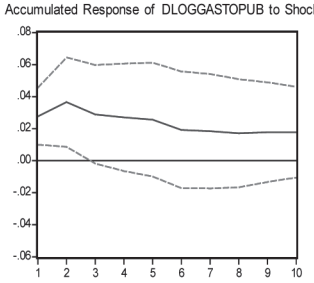
ANEXO II
FUNCIÓN IMPULSO - RESPUESTA ACUMULADA

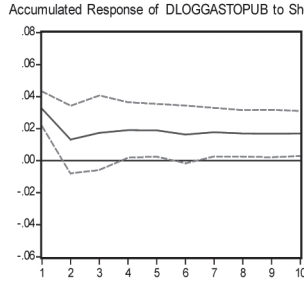
Accumulated Response to Structural One S.D. Innovations ± 2 S.E.

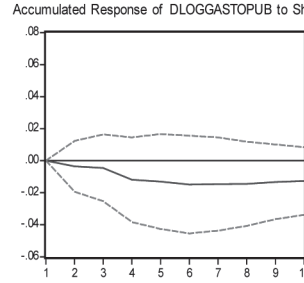


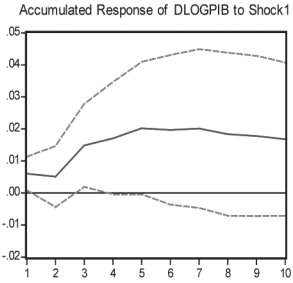


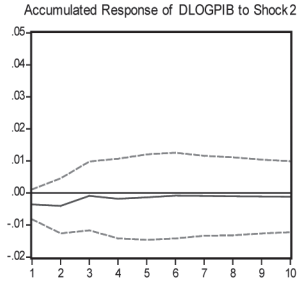


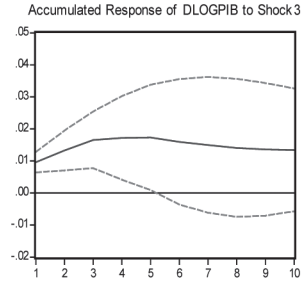












CAPÍTULO 2

BOLIVIA: FINANCIACIÓN Y ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA RETIRAR BARRERAS A LOS CAMINOS DE LOS POBRES◆

*Fernando Candia Castillo**
*José Luis Evia Vizcarra***

◆ El presente artículo fue publicado por primera vez en: *Inversión en infraestructura pública y reducción de la pobreza en América Latina*. Bajo el Programa Regional de Políticas Sociales en América Latina (SOPLA). Konrad Adenauer-Stiftung, Rio de Janeiro, 2011, pág. 41-64.

* Master en Administración Pública de la Universidad de Harvard, Ingeniero Comercial de la Universidad Adolfo Ibáñez. Fue Subsecretario de Política Económica (1986-1989), Presidente del Banco Central de Bolivia (1993-1995) y Ministro de Hacienda (1995-1997), Secretario Ejecutivo de la Confederación de Empresarios Privados, Gerente de Ingeniería Financiera del Banco Santa Cruz, Gerente General de la Sociedad Aceitera del Oriente y actualmente dirige su propia compañía consultora EFECÉ& Asociados y es investigador asociado de la Fundación Milenio.

** Economista, con Maestría en Economía en la Universidad de Londres. Posee también el título de Diplomado Superior en Relaciones Económicas Internacionales de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), y el Diplomado en Relaciones Internacionales otorgado por la Academia Diplomática de Bolivia. Fue investigador Senior del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas y es profesor de la Universidad Católica de Bolivia. Ocupo el cargo de Oficial Mayor de Finanzas de la Honorable Alcaldía Municipal de La Paz, y de Miembro del Directorio del Banco Central de Bolivia. Autor de varios textos sobre economía boliviana. Actualmente es consultor e investigador asociado a la Fundación Milenio.

Introducción

El estado de la infraestructura en Bolivia es todavía precario. Si bien se han dado avances significativos en algunos índices de cobertura y acceso, todavía persisten carencias y debilidades que afectan principalmente a los más pobres. Este trabajo se concentra en examinar el impacto de la infraestructura caminera en la reducción de la pobreza en Bolivia.

Para el análisis de este tema se ha escogido al municipio como la unidad y el espacio geográfico en el que focalizamos nuestra atención. A partir de ella se han podido construir indicadores de densidad de caminos y de distancia, y se han podido modelar relaciones entre pobreza, infraestructura vial y distribución espacial de los municipios que nos han permitido establecer algunas relaciones que sustentan las recomendaciones de política del presente trabajo. Los resultados alcanzados nos permiten concluir que la mayor densidad de red vial y el acceso a la red fundamental están asociados a menores niveles de pobreza, especialmente pobreza extrema, y que la vinculación de municipios pobres con los que no lo son puede hacer una diferencia.

El trabajo describe también el sistema de inversión pública en lo relativo a caminos e identifica algunas de sus debilidades. Asimismo se ofrece un análisis de los recursos disponibles para la inversión en caminos que tengan un impacto en la reducción de la pobreza y se analiza el comportamiento que ha tenido la inversión municipal en este sector. Los datos muestran que las inversiones locales en vialidad no han sido tan grandes como sería de esperar y además que existen recursos en cantidades importantes que podrían haberse destinado a este sector. Se examinan también las razones por las que la inversión en caminos no ha sido mayor o de mayor impacto en la reducción de la pobreza. A partir de todo este análisis se formulan algunas sugerencias de política pública que podrían ayudar a remover algunos obstáculos a una mejor y mayor inversión en infraestructura de caminos en las zonas más pobres de Bolivia.

La infraestructura ha sido permanentemente un tema prioritario para las políticas públicas. La extensión y escasa integración del territorio boliviano, su geografía que comprende llanos, valles y altiplano, y la enorme distancia que separa sus centros de producción de cualquier costa marítima vecina, además de su baja densidad poblacional, han hecho de la infraestructura de transportes un elemento central de las políticas de desarrollo. Sin embargo, las limitaciones de recursos económicos no han permitido la construcción de una red de caminos que vincule apropiadamente los mercados domésticos y acerque la producción nacional a mercados externos. Los recursos que el Estado ha destinado a la infraestructura han servido para desarrollar una red fundamental de carreteras orientada a paliar el aislamiento geográfico del país, una meta que ha relegado la concepción de planes de construcción de carreteras y caminos que hubieran tenido como prioridad la reducción de la pobreza, especialmente en las áreas rurales.

Son pocos los programas que han puesto énfasis en la construcción de infraestructura para reducir la pobreza. Entre ellos destacan: i) la Estrategia de Transformación Productiva de Agro de 1996, en la que se formularon planes para coordinar la cooperación internacional y orientarla a programas para mejorar la productividad agrícola e integrar las áreas rurales a

sus mercados más próximos; ii) el Diálogo Nacional del año 2000, en el que se organizaron mesas de trabajo desde el nivel local, municipal, departamental y nacional para definir planes y estrategias para la reducción de la pobreza, reconociéndose que "*La escasa infraestructura vial constituye un obstáculo significativo para la comercialización y dificulta la producción de los pequeños productores por los elevados costos de transporte…*"; y, iii) el Plan Nacional de Desarrollo del año 2006, que fija como metas hasta el 2011 la disminución de la pobreza de 63 por ciento en 2004 hasta 49,7 por ciento en 2011; y la pobreza extrema de 34,5 por ciento en 2004 hasta 27,2 por ciento en 2011. Con relación a este objetivo se menciona, entre otras consideraciones igualmente importantes, que "*El estado de los caminos y carreteras en el país, sobre todo en el ámbito municipal, es deficiente por la calidad de la construcción y la falta de mantenimiento adecuado, lo cual incide en el costo del flete de transporte que es de 2 a 20 veces más que el de los países vecinos. Considerando que el 95* por ciento *del transporte de todos los productos se hace por carretera la incidencia en los costos de transporte es aún mayor.*"

Este claro reconocimiento de la importancia que tiene la infraestructura vial para reducir la pobreza contrasta con que no se ha logrado movilizar todo el potencial de recursos y capacidades con que cuenta el país.

Se han publicado pocos trabajos que examinen la influencia que puede tener la infraestructura vial sobre la pobreza en Bolivia. Andersen y Valencia (2010) examinan la importancia del trabajo no agrícola en el ingreso de las familias rurales. Este trabajo encuentra, que al igual que en otros países, las actividades no agrícolas generan un mayor ingreso que las actividades agrícolas. Estos autores verifican formalmente la importancia de las carreteras para la participación del trabajo no agrícola, y encuentran que la densidad de la red de caminos en el municipio aumenta la probabilidad de que los trabajadores participen en actividades no agrícolas. En sus resultados detectan, sin embargo, diferencias importantes cuando se observa el efecto de esta variable por región (altiplano, valles, llanos), siendo sólo en los llanos en donde la variable más importante al explicar la participación del trabajo no agrícola es la densidad de caminos.

Vargas (2004) examina los efectos espaciales sobre la pobreza. Utilizando modelos de correlación espacial SAR (*Spatial Autoregresive Model*) muestra la relación entre la pobreza (medida por la incidencia de la pobreza a partir del indicador FTG o Foster-Greer-Thorbecke) y la desigualdad (a través del índice de entropía generalizada), como variables independientes; y una matriz de ponderación espacial, además de la densidad poblacional, el porcentaje de la población nativa en el municipio, una serie de variables dicotómicas que representan los pisos ecológicos y los departamentos en los que se encuentran los distintos municipios, como variables dependientes. Al utilizar esta matriz de ponderación espacial construida a partir de la existencia de un camino de la red fundamental entre los municipios vecinos, el trabajo no encuentra que ésta sea estadísticamente significativa para explicar los niveles de pobreza de los municipios, ni el nivel de desigualdad de éstos.

Las limitaciones de los trabajos de Andersen y Valencia (2010) y de Vargas (2004) son: en el primero se considera solamente a los hogares rurales y al ingreso familiar, por lo que sus resultados invitan a examinar la incidencia de los caminos sobre un concepto más amplio como el de la pobreza; en el segundo trabajo la carencia de relación entre los niveles de pobreza y la vinculación fundamental de carreteras se debe a que utiliza un concepto

restringido de vecindad. Estos resultados parecen no conformar con muchos hallazgos reportados en la literatura internacional que otorgan a los caminos un papel importante en la reducción de la pobreza. La verificación de esta aparente contradicción es una razón adicional que motiva el presente trabajo[1].

Este trabajo sigue así. La sección siguiente describe la infraestructura en diversas áreas que pueden reducir la pobreza. La sección tres describe los aspectos financieros de diversos arreglos institucionales ligados a la reducción de la pobreza en Bolivia. La sección cuatro entrega recomendaciones de política. Finalmente, la sección cinco concluye.

1. Inventario de la infraestructura pro pobre en Bolivia

1.1. Infraestructura en educación

Según el Ministerio de Educación, para el año 2005, Bolivia tenía 15.367 locales educativos, para 2.792.164 alumnos inscritos y una población en edad escolar de 2.910.262 personas. Estos locales educativos se encontraban distribuidos en todos los municipios, con excepción del municipio de Cruz de Machacamarca del departamento de Oruro, donde no existe ninguna unidad educativa. Si bien la cantidad de locales educativos se han incrementado en los últimos años, todavía la oferta se considera insuficiente. Si dividimos el número de alumnos inscritos entre el número de locales educativos en cada municipio, encontramos que en promedio los municipios tienen 122 alumnos inscritos por local educativo, con municipios que alcanzan un máximo de 776 alumnos y un mínimo de 8 alumnos.

La mayoría de los establecimientos educativos fueron construidos para este propósito (84,3 por ciento). No obstante las condiciones de estos edificios no son las más adecuadas. El 57 por ciento de los edificios educativos tiene suelo de cemento y el 7,5 por ciento tiene suelo de tierra; solamente el 46,2 por ciento recibe agua de la red pública, el resto obtiene agua de vertiente, pozo, carro repartidor u otro. Solo el 11,8 por ciento de los locales educativos tiene alcantarillado, el resto elimina las excretas a cámaras sépticas (27,8 por ciento), mediante otro sistema (45,4 por ciento), y el 0,6 por ciento no tiene sistema de eliminación de excretas (el restante no reporta este dato). Existen solamente 8.405 establecimientos con un ambiente para dirección y 1.261 con sala de profesores. La mayoría de los edificios educativos poseen patios (99,3 por ciento), una menor proporción posee canchas (79,3 por ciento), y solo una pequeña fracción posee coliseo (0,9 por ciento).

El número de ambientes de aprendizaje alcanza a 71.164 en todo el país, lo que equivale a 39,2 alumnos inscritos por aula. Si tomamos el número de alumnos inscritos por aula disponible en cada municipio, el promedio es de 57,6.

En todos los locales educativos del país existen 28.371 baterías de baños, lo que equivale en promedio a 98,4 alumnos por batería. Hay que resaltar que existen cuatro locales educativos donde no se contabilizan baños. De acuerdo a los registros del Ministerio de Educación, solamente el 12,1 por ciento de todos los locales educativos en el país posee biblioteca, el 8,3 por ciento laboratorio y el 11,9 por ciento taller. En equipamiento es donde existen

1 En los estudios citados y en el presente trabajo no se hace una distinción entre el acceso y el uso de las carreteras. Si bien esta distinción podría ser relevante para medir bien el impacto de la existencia de caminos en la reducción de la pobreza, no existen datos del tráfico o uso de caminos que nos permitan hacer esta necesaria precisión.

mayores deficiencias: en los 15.367 establecimientos sólo existen 9.245 computadoras, 5.949 televisores y 4.885 VHS.

1.2. Infraestructura en salud

La infraestructura pública en el sector salud de Bolivia comprende a hospitales generales que tienen capacidad de proveer todo tipo de atenciones médicas y, consecuentemente, tienen el equipamiento necesario para ello; hospitales básicos en los que se atienden necesidades clínicas, pero no cuentan con quirófano ni con equipos para atenciones de diagnóstico como tomógrafos o laboratorios de análisis; los institutos especializados en gastroenterología, cardiología o en atención de niños; los centros de salud que atienden consultas básicas; y, los puestos de salud que son lugares mayormente rurales en los que se puede recibir atención de casos comunes y más simples, su equipamiento es más bien elemental y desde ellos se refieren los casos más complicados a los centros y hospitales que mejor puedan atenderlos. El cuadro 1 muestra la distribución de las instalaciones de salud, por categoría y por departamento.

CUADRO 1
TOTAL INFRAESTRUCTURA DE SALUD EN BOLIVIA

	Centro de salud	Hospital básico	Hospital generalizado	Instituto especializado	Puesto de salud	Total
Bolivia	1.500	212	34	25	1.549	3.320
Chuquisaca	209	10	2	4	166	391
La Paz	339	40	6	10	295	690
Cochabamba	260	45	14	4	207	530
Oruro	96	9	3	-	97	205
Potosí	165	9	2	-	327	503
Tarija	86	16	2	1	108	213
Santa Cruz	234	71	4	6	217	532
Beni	85	9	1	-	93	188
Pando	26	3		-	39	68

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Salud.

La distribución geográfica de las instalaciones de salud no responde a la demanda. Si bien cada departamento cuenta con a lo menos tres hospitales básicos, la carencia de hospitales generales es notoria en Pando. En cambio, Cochabamba que es el departamento que ocupa el tercer lugar en población, tiene más hospitales generales que cualquier otro departamento. Los institutos especializados están concentrados en La Paz y Santa Cruz, lo que supone el traslado de pacientes con necesidades de atención más especializada a estas ciudades. La razón por la que existe una inadecuada distribución de la infraestructura de salud es que ésta es construida no solamente por el Estado, sino también por entidades gestoras de regímenes de seguro social por delegación gubernamental. Estas últimas cuentan con infraestructura propia para uso de sus afiliados y son, después del Estado, la segunda administradora de hospitales generales. Adicionalmente las Iglesias, las Fuerzas Armadas, y organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro poseen y administran instalaciones de salud. Finalmente, están las entidades estrictamente privadas que administran clínicas con un radio de atención estrictamente local.

La distribución de la infraestructura de salud es inadecuada. Ciertos centros urbanos cuentan con capacidad excedente para atender a su población y otros centros urbanos y rurales carecen de esta capacidad. Por décadas se ha tratado de implantar en Bolivia un sistema único de salud, pero esta iniciativa ha encontrado enorme resistencia entre los trabajadores del sector y entre los afiliados a los seguros delegados más solventes. Sin embargo, para algunas prestaciones, como la del seguro universal materno infantil y la del seguro obligatorio para el transporte automotor, se ha conseguido que la atención de la natalidad en el primer caso y de lesiones por accidentes de tránsito en el segundo, se puedan atender en cualquier unidad de salud en la que las prestaciones sean demandadas. El costo de estas prestaciones es cubierto por el Estado en el primer caso y por compañías privadas aseguradoras en el segundo.

1.3. Infraestructura en saneamiento básico

El artículo 20 de la Constitución Política del Estado, aprobada mediante referéndum en enero de 2009, manda que "*Toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones*" y que "*El acceso al agua y alcantarillado constituyen derechos humanos,…*". El Estado tiene la responsabilidad de proveer estos servicios, y podrá hacerlo mediante contratos con la empresa privada en los casos de la provisión de electricidad, gas domiciliario y telecomunicaciones. Se trata por tanto de una formulación que eleva incuestionablemente la prioridad de atención con servicios básicos a la población.

De acuerdo al Informe Regional sobre Desarrollo Humano 2010 del PNUD, se requiere de un importante esfuerzo para aumentar las inversiones públicas, especialmente para atender a los más pobres. De los tres servicios básicos que nos ocuparemos en esta sección (agua, baño sanitario y drenaje), el agua es el de mayor cobertura (ver cuadro 2), pero se observa que en diez años la atención a la población con menores ingresos ha subido apenas en 3,5 puntos porcentuales, y que ha desmejorado para la población del segundo quintil de ingresos. En términos de acceso a baño sanitario, más de la mitad de la población del quintil de ingresos más bajos carece de este servicio mientras que el 63,1 por ciento de la población en el segundo quintil cuenta con el mismo. En términos de drenaje y alcantarillado la situación es de extrema carencia para los más pobres, apenas el 15 por ciento accede a este servicio.

CUADRO 2
PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS, POR QUINTIL DE INGRESOS
AÑOS 1997 Y 2007

Quintil de ingresos		Quintiles					Promedio
		1	2	3	4	5	(En porcentaje)
Agua	1997	58,0	81,1	86,3	87,9	93,6	82,0
	2007	61,5	80,5	87,3	90,3	90,1	82,8
Baño sanitario	1997	32,2	57,6	65,8	77,6	87,9	65,5
	2007	48,4	63,1	75,9	81,1	83,5	71,7
Drenaje	1997	9,5	25,2	31,7	37,4	52,2	32,3
	2007	15,2	30,1	37,9	42,8	55,6	37,8

Fuente: elaboración propia en base a datos del PNUD Informe Regional de Desarrollo Humano 2010.

Para interpretar correctamente estas cifras debe tenerse en cuenta que la calidad de la provisión de estos servicios no es uniforme. Por ejemplo, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), una quinta parte de los hogares bolivianos accede al agua para beber y cocinar, en ríos, vertientes, pozos o lagunas, y cerca del 10 por ciento de los hogares depende de piletas públicas y carros repartidores de agua. Otro dato que describe la precariedad de estos servicios en las zonas más pobres muestra que en 230 de los 327 municipios de Bolivia no existe provisión de agua por cañería; en muchos de estos casos se trata de municipios rurales en los que la población vive dispersa. En cuanto al desagüe del servicio sanitario, aproximadamente un tercio de los hogares no tiene este servicio y otra tercera parte utiliza pozos ciegos y cámaras sépticas. En 209 de los 327 municipios de Bolivia, más del 50 por ciento de la población no tiene acceso a desagüe de su servicio sanitario.

1.4. Infraestructura en electricidad

El sector de electricidad en Bolivia está constituido por el Sistema Integrado Nacional (SIN) y una serie de Sistemas Aislados (SA) más pequeños. El SIN está separado verticalmente, de manera que los generadores de electricidad le venden a los distribuidores y a los consumidores no regulados. Para el año 2009 la potencia instalada del SIN fue de 1.284,8 MW, y la generación bruta fue de 5.634,5 GWh que representó el 92,1 por ciento de la energía total producida en el país. Los SA están a cargo de empresas y cooperativas, y tenían en 2009 una potencia instalada de 244,2 MW, con una generación bruta de 484,6 GWh, representando el 7,9 por ciento restante.

El SIN cuenta con unidades de generación en 6 de los 9 departamentos del país (La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Chuquisaca, Potosí y Oruro).

Para el año 2009 había 4.550,7 kilómetros de líneas de transmisión, de las cuales 2.505 están dentro del sistema troncal y 2.045,7 fuera de este sistema. Tarija, Beni y Pando no están interconectados al SIN, y Santa Cruz y Chuquisaca están interconectados parcialmente, por lo que su demanda se atiende también desde sistemas aislados.

De acuerdo con datos de la Autoridad de Fiscalización y Control Social, a mayo de 2010, habían 1.318.940 consumidores domiciliarios, de los cuales 1.051.831 pertenecían al SIN, y 266.774 estaban conectados a los sistemas aislados.

Las inversiones ejecutadas en el sector eléctrico en los últimos quince años han permitido mejorar la cobertura de este servicio a toda la población, aunque la población más pobre sigue presentando carencias que merecen atención prioritaria. De acuerdo con el PNUD, en 1997, el 34,3 por ciento de las personas en el quintil de ingresos más bajo tenía acceso a la electricidad; este porcentaje se ha elevado a 53,8 por ciento en 2007. En el caso de las personas en el segundo quintil, la cobertura ha mejorado de 74 por ciento a 76 por ciento.

1.5. Infraestructura en riego

Según el Viceministerio de Riego existían, en el año 2000, 5.743 sistemas de riego en el país, de los cuales 248 no estaban en funcionamiento. De los 5.459 restantes, 5.350 se utilizan para la agricultura y 190 para la pecuaria. De los sistemas de riego destinados a la

agricultura 626 eran sistemas familiares, y regaban un área menor a dos hectáreas. De los restantes 4.724 el 55,4 por ciento consistían en sistemas de riego pequeños (que regaban entre 10 y 100 hectáreas), el 36,7 por ciento eran sistemas de micro riego (entre 2 y 10 hectáreas), el 6,9 por ciento eran sistemas medianos (regando entre 100 y 500 hectáreas), y el 1 por ciento eran sistemas grandes (mayores a 500 hectáreas). Estos sistemas de riego son en general poco eficientes; en los sistemas tradicionales se llega a entregar entre 18 por ciento y 30 por ciento del total de agua que transportan inicialmente, y en los sistemas mejorados, entre 35 por ciento y 50 por ciento.

Estas redes cubrían 226.564 hectáreas, significando el 11 por ciento de una superficie potencial de riego que es superior a 2.100.000 de hectáreas. Se calcula que estos sistemas de riego beneficiaban a 271.900 familias campesinas. El departamento de Cochabamba es el que mayor superficie de riego posee, seguido de lejos por Tarija y La Paz, como se aprecia en el cuadro 3.

CUADRO 3
SISTEMA DE RIEGO

	(En Hectáreas)				
	Micro	**Pequeño**	**Mediano**	**Grande**	**Total**
Chuquisaca	1.653	11.370	4.261	3.884	21.168
Cochabamba	1.938	22.225	27.403	35.968	81.925
La Paz	1.703	21.047	6.052	7.192	35.994
Oruro	940	3.638	440	9.021	14.039
Potosí	3.240	10.146	2.254	600	16.240
Santa Cruz	269	5.456	8.434	1.080	15.239
Tarija	785	12.755	17.101	5.710	36.351
Total	10.528	86.638	65.944	63.454	226.564

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio del Agua.

El agua que alimentan los sistemas de riego proviene principalmente de fuentes superficiales. El 69 por ciento de la infraestructura de riego tiene como fuente los ríos de caudales estacionales e intermitentes y cursos inestables, el 19 por ciento utiliza embalses naturales y construidos (lagunas y atajados), el 6 por ciento utiliza vertientes de pequeños caudales, y el 6 por ciento restante utiliza pozos de variada profundidad. Predomina el riego de superficie, siendo muy escasos los sistemas de riego por aspersión y localizados.

1.6. Infraestructura en telefonía

Los servicios de telefonía en el país han estado provistos por una empresa estatal, dos privadas de telefonía móvil y por 14 cooperativas de servicios de telefonía fija. El sector privado incursionó en este rubro a finales de los años ochenta, pero alcanzó una importancia capital, con la terminación del monopolio Estatal y el traspaso a la administración privada de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL), en 1995. La cobertura de este servicio ha aumentado considerablemente desde entonces. La Ley de Telecomunicaciones que rige el sector hizo posible que las inversiones se multiplicaran y consecuentemente mejorara la cobertura. El sector rural que no tenía acceso a la telefonía fija y dependía de servicios de radio-comunicación con los centros urbanos, se ha beneficiado parcialmente de los cambios tecnológicos que se han introducido al país y que le han permitido acceder

a la telefonía móvil. En Mayo de 2008, el Estado ha nacionalizado la empresa ENTEL S.A., que es la principal proveedora de servicios de telefonía móvil y de larga distancia nacional, internacional e Internet.

Al año 2005 habían instaladas unas 650.000 líneas telefónicas fijas y 2,4 millones de teléfonos celulares. De acuerdo con el Informe Regional sobre Desarrollo Humano del PNUD que ofrece datos del acceso al servicio telefónico por quintil de ingresos, podemos constatar que entre 1997 y 2007 el porcentaje de la población del quintil de ingresos más bajo con acceso a teléfono, pasó de 1,3 por ciento al 25,1 por ciento; y que a partir del segundo quintil, el acceso al servicio telefónico es mayor al 50 por ciento de la población. Naturalmente que la cobertura en áreas rurales es la más baja. Los datos del Censo de Población de 2001 muestran que hay municipios rurales en los que no existe servicio telefónico alguno, y se sabe que en muchos de estos casos las personas deben realizar viajes a pie hasta llegar a un punto en el que exista conexión telefónica. Para los municipios más alejados y generalmente más pobres los servicios de telefonía más próximos son las redes públicas de telefonía que deben ser instaladas en lugares con menos de 350 habitantes, como obligación contractual emergente de las concesiones de permiso para ofrecer servicios de telefonía en zonas urbanas. Al año 2009 existían 161 de estas conexiones, un número que posiblemente es muy bajo dada la dispersión territorial de la población boliviana. La empresa ENTEL ha anunciado en 2010 que entre sus planes inmediatos se encuentra la adopción de tecnología satelital con el objetivo de dar cobertura con el servicio de telefonía móvil a todo el territorio nacional.

1.7. Infraestructura en caminos

El sistema de infraestructura vial en Bolivia se divide en tres grandes grupos: i) red fundamental; ii) red departamental; y, iii) red de rutas terciarias o rurales. La red fundamental es competencia exclusiva del nivel central del Estado, mientras que las redes departamentales son competencia de los gobiernos departamentales, y los caminos vecinales (red municipal, o terciaria) son competencia de los gobiernos municipales.

La red vial ha crecido sostenidamente los últimos veinte años, alcanzando los 80.887 kilómetros de caminos en 2008, prácticamente el doble de la longitud de caminos que se tenía en 1990 (ver cuadro 4). La longitud de los caminos pavimentados es la que más ha crecido (250 entre 1990 y 2008), seguida por la de los caminos de ripio (160 por ciento), y muy por detrás por la red de caminos de tierra (50 por ciento). La red departamental es la que más ha crecido (313 por ciento), seguida por la red fundamental (121 por ciento), mientras que la municipal sólo ha crecido en 37 por ciento.

CUADRO 4
BOLIVIA: LONGITUD DE CAMINOS SEGÚN RED Y SUPERFICIE DE RODADURA

Descripción	AÑOS				
	1990	1995	2000	2005	2008
Total	**42.711**	**52.216**	**56.529**	**67.076**	**80.887**
Pavimento	1.824	2.871	3.773	4.637	6.378
Ripido	11.621	16.159	15.487	22.857	30.146
Tierra	29.266	33.186	37.270	39.582	44.363
Red fundamental	**72.212**	**7.604**	**10.477**	**15.665**	**15.919**
Pavimento	1.610	2.451	3.523	4.394	5.909
Ripido	3.433	4.055	4.304	5.843	5.570
Tierra	2.169	1.098	2.651	5.428	4.440
Red departamental	**5.934**	**6.031**	**4.233**	**16.433**	**24.531**
Pavimento	95	253	70	186	400
Ripido	2.201	3.506	2.266	9.093	11.076
Tierra	3.638	2.272	1.897	7.154	13.055
Red municipal [1]	**29.565**	**38.581**	**41.818**	**34.978**	**40.437**
Pavimento	119	167	180	57	69
Ripido	5.987	8.598	8.917	7.921	13.500
Tierra	23.459	29.816	32.722	27.000	26.868

Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.
[1] información estimada para el año 2008 de la red municipal.

El Ministerio de Obras Públicas Servicios y Vivienda (MOPSV) es el órgano rector en materia de caminos. Tiene la atribución de formular, coordinar, promover y ejecutar las políticas y normas del sector. El Viceministerio de Transportes, dependiente de este ministerio debe promover políticas y estrategias para la red vial fundamental, y supervisar y fiscalizar la planificación de construcción de carreteras de esta red. De acuerdo al Decreto Supremo que define la estructura organizativa del poder ejecutivo, el Viceministerio debe además priorizar la integración comunitaria vecinal en el desarrollo de la infraestructura vial.

El otro actor importante del sector público es la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), que sustituye al antiguo Servicio Nacional de Caminos (SNC). Esta es una institución autárquica, bajo tuición del MOPSV, encargada de la planificación y gestión de la red vial fundamental, incluyendo la construcción, el mantenimiento, la conservación y la operación de esta red y sus accesos. Los recursos con los que cuenta la ABC comprenden principalmente las asignaciones del Tesoro General de la Nación, y los de la Cuenta Nacional de Carreteras. Esta última está destinada a la conservación y obras de mantenimiento rutinario, y está constituida por las recaudaciones de peaje en la Red Vial Fundamental y el 15 por ciento de los recursos provenientes del Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus Derivados (IEHD).

A pesar de los avances en la expansión de la red vial en el país, todavía la densidad de caminos es muy baja, y no se cuenta con un sistema que vincule a todas las capitales de departamento con caminos asfaltados. La falta de recursos para el mayor desarrollo y mantenimiento de la red vial ha sido un obstáculo para el desarrollo de las comunicaciones camineras.

Como parte de las reformas de los años 90, se intentó la atracción de socios privados en el desarrollo del sector. En 1998 se aprobó una ley de Concesión de Trabajos Públicos, sin embargo el sector privado no mostró mayor interés en participar. Se cita como las razones del desinterés privado a "*los bajos niveles de tráfico, los altos costos de construcción, un financiamiento incierto para los subsidios y leyes poco claras*" (Silva, 2006). Con el proceso de contra-reformas iniciado en la segunda mitad de la década anterior, el enfoque ha cambiado, y la política es ahora contraria a la participación del sector privado. De hecho se ha eliminado la atribución que antes tenía el Viceministerio de Transportes para licitar la administración y mantenimiento de las carreteras.

Vale la pena también señalar la experiencia de mediados de los noventa, cuando el entonces SNC fue descentralizado y todas sus funciones se transfirieron a los servicios departamentales de caminos (SEPCAM). Lamentablemente los resultados no fueron alentadores, pues las capacidades de las prefecturas resultaron inadecuadas para estas tareas, por lo que se descuidó el mantenimiento y el desarrollo de la red fundamental, priorizándose las redes secundarias y terciarias. A finales de los noventa se restituyó el SNC encargándole nuevamente la atención de la red fundamental y se delegó a los SEPCAM la atención de la red secundaria, y a los municipios la red terciaria. El régimen autonómico que rige en Bolivia a partir de 2010 mantiene esta asignación de responsabilidades.

Los municipios carecen de una agencia municipal de caminos, y no poseen la capacidad necesaria para mantener y construir caminos de la red terciaria. De hecho muchas veces es la prefectura la que atiende los requerimientos de esta red. Esto explica también su poco desarrollo en los últimos años.

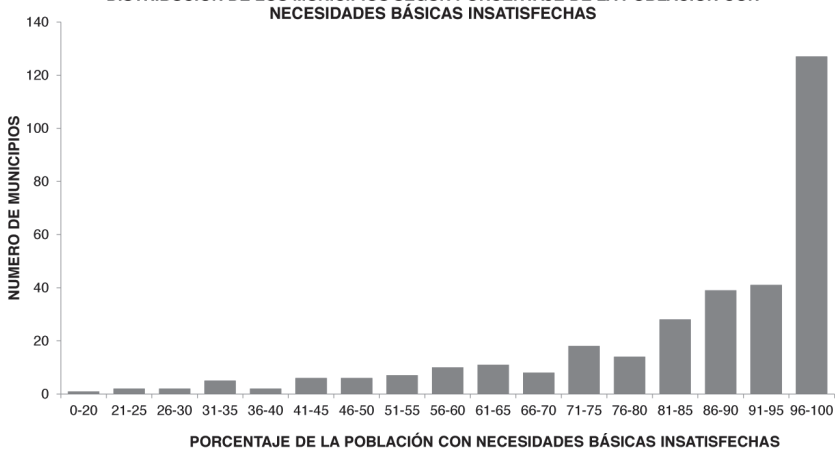
El sector de las carreteras es el que mayor proporción de la inversión pública absorbe. Para el año 2009 la inversión pública en infraestructura fue el 37,3 por ciento de la inversión pública total. Esta proporción ha bajado considerablemente en relación a los años anteriores, así por ejemplo, en 2006 representó el 46,6 por ciento de la inversión pública total. La disminución anotada se debe a que la inversión pública en otros sectores de la economía se ha ido incrementando por el nuevo papel que el estado ha empezado a tomar como productor de bienes y servicios.

2. Financiación y arreglos institucionales para mejorar la infraestructura vial que ayude a reducir la pobreza

2.1. Descripción de los municipios pobres

Existen dos fuentes principales de medición de la pobreza en Bolivia. La primera es el Censo de Población y Vivienda de 2001. Estos datos permiten calcular el nivel de pobreza en base a las necesidades básicas insatisfechas (NBI). El gráfico 1 muestra la distribución de los municipios en función a la población pobre en cada uno de ellos.

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS SEGÚN PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS



Fuente: elaboración propia en base a datos del Censo de Población y Vivienda 2001.

La mayoría de los municipios tienen un porcentaje alto de población con necesidades básicas insatisfechas. Existen pocos municipios con una población no pobre importante. Los municipios menos pobres, son principalmente las capitales de departamento y los municipios que se encuentran en el eje central.

La segunda fuente de información sobre pobreza es la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE). Esta unidad ha estimado, en 2009, el gasto de consumo para las familias en cada municipio del país, en base a una metodología propuesta por el Banco Mundial, que combina los datos del censo con los datos de encuestas de hogares. La metodología de este cálculo se basa en establecer relaciones entre el consumo de las familias y otras variables que se encuentran tanto en el censo como en las encuestas de hogares. La primera etapa de la metodología consiste en la estimación de un modelo de gasto en las encuestas de hogares. El error de estimación se descompone en dos partes, una parte relacionada con aspectos locacionales y otra con errores idiosincráticos[2]. En la segunda etapa los parámetros estimados en el modelo del error locacional y la simulación de errores aleatorios se aplican a los datos del censo de población y vivienda, para obtener estimados del gasto de consumo en cada municipio (UDAPE, 2009). Con estos datos UDAPE calcula la familia de indicadores FTG (incidencia de la pobreza, severidad de la pobreza y brecha de la pobreza).

En base a las anteriores mediciones UDAPE concluye que con la línea de pobreza moderada baja, la incidencia de pobreza para el censo del 2001 es del 56 por ciento, mientras que la pobreza con línea alta es del 71 por ciento. La extrema pobreza o indigencia es de 40

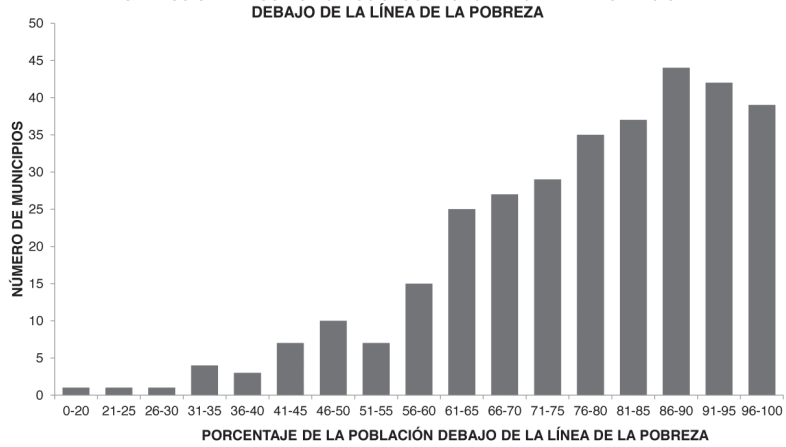
2 Este método para derivar los datos de pobreza a nivel municipal a partir de los datos del censo de población y vivienda y de las encuestas de hogares asegura que los resultados no incorporen sesgos en los estimadores y es el divulgado en estudios auspiciados por el Banco Mundial aplicados a varios países, entre ellos, Ecuador, Brasil, Panamá, Madagascar y varios del África del Sur. Esta metodología se basa en los trabajos de: Alderman, et al (2002), Elbers, et al (2002) y Rao (1999).

por ciento. La brecha de la pobreza también es elevada (no sólo la pobreza está muy extendida, sino que los niveles de consumo de los pobres están muy por debajo de la línea de pobreza). La brecha de pobreza promedio es de 0,24 con línea baja y de 0,32 con línea alta. UDAPE ha generado además mapas de pobreza, encontrando que la pobreza está distribuida sistemáticamente en algunas regiones y municipios.

Con la línea de pobreza baja los municipios menos pobres son Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra, con una incidencia de 19,7 y 22,3 respectivamente. Con la línea de pobreza alta Cochabamba sigue siendo el municipio con menor incidencia de pobreza (43 por ciento), pero Santa Cruz ocupa el cuarto lugar (48,8 por ciento). Como destaca UDAPE, existen algunos municipios con relativa baja incidencia de la pobreza que no son capitales de departamento, como el municipio de Colcapirhua, que tiene una incidencia de 26,1 cuando se utiliza la línea de pobreza baja. Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra también presentan la menor brecha de pobreza (con línea baja) con índices de 4,9 y 5,8 respectivamente. En el otro extremo existen 39 municipios con una incidencia de la pobreza (con línea baja) que bordea el 100 por ciento.

El gráfico 2 muestra la distribución de la incidencia de la pobreza por municipio. Ésta es sesgada a la derecha, lo que muestra que una mayor cantidad de municipios tiene una incidencia de la pobreza superior a la media (con línea baja).

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS SEGÚN PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DEBAJO DE LA LÍNEA DE LA POBREZA



Fuente: elaboración propia en base a datos de UDAPE (2009).

2.2. Caminos y pobreza en Bolivia

Con datos sobre las carreteras provenientes del Instituto Geográfico Militar (IGM) se ha calculado un indicador de densidad de caminos, dividiendo los kilómetros de caminos entre la superficie de los municipios. La densidad promedio de caminos en los municipios de Bolivia es de 0,12 kilómetros por kilómetro cuadrado. Existen dos municipios (Tacachi y Cuchumuela) para los que el Instituto Geográfico Militar no registra camino alguno.

Si distinguimos la densidad de caminos por región, el altiplano es la región donde los municipios tienen en promedio una mayor cantidad de caminos por kilómetro cuadrado (0,143), en segundo lugar se sitúan los valles (0,106) y por último los llanos (0,094). Es posible que este patrón refleje el desarrollo de la ocupación espacial de Bolivia a lo largo de su historia, pues en un principio la población se concentró en el altiplano y los valles, y solo en la segunda mitad del siglo pasado se trasladó hacia las zonas más bajas.

La teoría postula que los caminos están relacionados con el desarrollo. Así diversos estudios muestran que las regiones más desarrolladas también son las regiones que muestran una mejor infraestructura de comunicaciones. En la presente sección tratamos de evaluar empíricamente la relación entre las diversas medidas de pobreza (porcentaje de la población con necesidades básicas no satisfechas, incidencia de la pobreza, severidad de la pobreza y brecha de la pobreza), y la disponibilidad de carreteras para los municipios, a la que nos acercamos a través de la densidad en los municipios y la distancia del municipio a la red fundamental. Las regresiones toman en cuenta la pobreza de los municipios vecinos (mediante una matriz de contigüidad), para lo que se utiliza el método de regresiones SAR (regresiones autoregresivas espaciales). Incluimos en la regresión además la variable densidad poblacional, y variables dicotómicas que muestran si el municipio se encuentra en un departamento del eje (La Paz, Cochabamba o Santa Cruz); si es capital de departamento; o si pertenece al altiplano, valles o llanos. Los resultados de las regresiones pueden solicitarse a los autores de este trabajo.

Cuando se utiliza al NBI como el indicador de pobreza todas las variables son significativas y poseen el signo correcto. En particular una mayor densidad de caminos está asociada a menor pobreza, y una mayor distancia a la red fundamental (que vincula las capitales de departamento) está asociada a mayor pobreza. Dado que en este caso el indicador de pobreza es el de necesidades básicas insatisfechas, los resultados nos muestran que la vinculación caminera del municipio, así como la densidad de caminos en el municipio, mejoran los indicadores de salud, educación, saneamiento y vivienda. Es posible que este resultado se deba a que el gobierno central o departamental puede llegar con estos servicios más efectivamente a los municipios que tienen mejor vinculación vial; a que los habitantes de estos municipios pueden utilizar servicios que se ofrecen en las capitales de departamento (especialmente en el caso de salud y educación); al acceso a bienes más baratos en las capitales de departamento (especialmente materiales de construcción); a que pueden presionar de manera más eficiente a las autoridades departamentales o centrales para mejorar sus condiciones de vida; o a que generan mayor actividad económica que se refleja en mejores condiciones de salud, educación y vivienda.

Cuando utilizamos el conjunto de indicadores de pobreza FTG analizamos la relación entre el consumo de las familias y la red vial. En estos casos la densidad de caminos es significativa y tiene el signo esperado; una mayor densidad de carreteras está asociada a una menor incidencia, severidad y brecha de la pobreza. En cambio la distancia a la red fundamental no tiene un efecto significativo sobre la incidencia, la severidad y la brecha de la pobreza, en los casos en los que la línea de la pobreza se establece con el criterio de línea alta, o moderada. Solamente cuando se construyen los indicadores FTG con el criterio de pobreza extrema la distancia a la red fundamental es significativa, y tiene el signo esperado. La distancia a la red fundamental parece ser importante entonces solamente para explicar la pobreza extrema.

Las demás variables tienen en general el signo esperado, y son significativas para todas las medidas de pobreza empleadas. Así la mayor densidad poblacional tiene una relación negativa y significativa con la pobreza; el vecindario tiene una relación positiva y significativa; la región tiene una relación negativa y significativa (mostrándonos que la pobreza está más extendida en el altiplano, es más baja en los municipios de los valles, y menor en los municipios de los llanos); y, el ser capital de departamento tiene una relación negativa y significativa con la pobreza.

En suma, la existencia de una elevada densidad vial y la conexión al mercado ampliado por medio de la red fundamental están asociadas a menores niveles de pobreza, especialmente pobreza extrema.

2.3. Disponibilidad de recursos en los municipios pobres

La disponibilidad de recursos ha sido una de las limitantes más importantes para la construcción de caminos. Adicionalmente, las necesidades de inversión en este sector son de grandes proporciones. Para el año 2005 se estimaba que si Bolivia deseara encarar todos los proyectos carreteros que son parte de la Iniciativa de Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana (IIRSA) debería invertir en estos proyectos algo más del 50 por ciento de su PIB. Todo el presupuesto de inversión pública equivale en la actualidad al 10 por ciento del PIB, lo que da una idea de las dimensiones de la necesidad que tiene Bolivia en esta materia. Debe considerarse además que los proyectos de la Iniciativa IIRSA formarían parte de la red fundamental de carreteras del país y, por lo tanto, no necesariamente cumplirían con atender a las necesidades de los municipios más pobres de Bolivia. Por eso es que interesa mucho analizar la capacidad financiera de los municipios en el entendido de que su aporte podría ser una base para construir y/o mantener una parte de los caminos que atiendan a las zonas de mayor pobreza, vinculándolas con las redes fundamental y secundaria de carreteras. Además, de acuerdo con la Ley que rige a las autonomías municipales, los municipios tienen bajo su responsabilidad el financiamiento, construcción y mantenimiento de los caminos vecinales y muchos de los caminos que serían necesarios construir para ayudar a combatir la pobreza tienen esa característica, porque vinculan a poblaciones cercanas de un mismo municipio o cumplen con la función de enlazar sus rutas con las redes principales de carreteras.

Algo más del 40 por ciento, en promedio, de los recursos que disponen los municipios en Bolivia se originan en la coparticipación del 5 por ciento de los tributos nacionales. La otra fuente importante de recursos municipales es en la actualidad la transferencia de una parte establecida por ley de la renta de la explotación de los hidrocarburos, el Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH); un tercio de los ingresos municipales proviene de esta fuente. En los departamentos productores de hidrocarburos, los ingresos por este concepto pueden llegar a ser más de la mitad de las recaudaciones de algunos municipios. Los recursos propios que recaudan los municipios por impuestos que son de su dominio (el impuesto a los inmuebles, a los vehículos y a las transferencias de estos bienes, además de tasas y patentes que requieren aprobación legislativa) apenas contribuyen, siempre en términos de promedio, con una cuarta parte de todos los ingresos municipales. Por razones primordialmente políticas, los municipios descansan más en la coparticipación de tributos nacionales y en las transferencias del gobierno central, y aprovechan muy poco de su capacidad de recaudación propia, aunque es interesante destacar que tan sólo 20 de

los 327 municipios declaran no haber recaudado nada por concepto de ingresos propios en la gestión 2008. Otras transferencias del gobierno central entre las que se cuentan los recursos provenientes del alivio de la deuda externa boliviana, completan el cuadro de ingresos municipales. Todas las normas de coparticipación y transferencia de recursos a los municipios establecen la obligación de destinar esos fondos mayoritariamente a las inversiones. Los márgenes señalados por ley para usar estos recursos en gastos corrientes no pasan del 15 por ciento. La disposición de estos recursos por parte de los municipios está sujeta a normas de fiscalización e información que en caso de no cumplirse tienen como efecto el congelamiento de las cuentas del municipio que las infrinja. Es así que muchos municipios, donde la pobreza está más concentrada, tienen recursos "congelados" y presentan saldos bancarios elevados que no pueden ser utilizados. Desde el año 2005, los municipios han mantenido saldos anuales disponibles y no utilizados que alcanzan, en promedio, 4,8 por ciento del PIB.

Es importante también señalar que a lo largo de los últimos años los ingresos municipales han experimentado un crecimiento acelerado. Los ingresos por coparticipación tributaria han sido en 2009 un 84 por ciento más elevados que en 2005 (la inflación en ese periodo ha sido de 38 por ciento), las transferencias por la renta de los hidrocarburos se han multiplicado por un factor de diez y las recaudaciones propias han subido en cerca de 50 por ciento. Consecuentemente, se plantea a los municipios un desafío enorme para invertir estos recursos de manera eficiente, y el desafío es todavía mayor para los municipios donde la pobreza está más concentrada porque necesitan encontrar maneras de evitar que su débil capacidad administrativa no se constituya en un obstáculo para usar los recursos que les pertenecen.

Es importante señalar que los municipios, con excepción del de la ciudad de La Paz, no tienen acceso al crédito de largo plazo de instituciones financieras internacionales. Tampoco han accedido al financiamiento local, sea este bancario o del mercado de capitales. El único otro complemento a los recursos descritos antes es el de las donaciones de países cooperantes, pero éstas normalmente responden a las prioridades de los donantes, son en algunos casos para gastos de una sola gestión, y aquella destinada a proyectos o por programas está dirigida a sectores que no incluyen a la infraestructura vial.

2.4. Inversión en infraestructura vial

El presupuesto de inversión pública en carreteras ha representado alrededor del 40 por ciento del total ejecutado por el sector público tanto a nivel central como departamental. Es también el sector que históricamente más créditos externos ha recibido de organismos multilaterales y bilaterales. En los planes del Gobierno para los años 2010-2015 se han priorizado proyectos carreteros por un valor de US$ 1.600 millones que van a permitir enlazar los corredores de exportación Este-Oeste y Norte-Oeste y concluir carreteras que cerrarían anillos de integración del territorio nacional. Además, en estos planes, se ha contemplado la pavimentación de importantes rutas de la red fundamental (sólo el 35 por ciento de esa red está pavimentada en la actualidad) y la construcción de más de seis kilómetros de puentes que van a facilitar los accesos a la red fundamental de carreteras.

Los planes de inversión de los gobiernos central y departamental en otros sectores distintos al de infraestructura vial sugieren que es reducido el espacio para incrementar el volumen

de recursos hacia la construcción de carreteras. Es posible, sin embargo, mejorar en algo la asignación de recursos hacia determinados proyectos, aunque muchos de ellos tienen una importancia comprobada tanto desde el punto de vista del interés nacional como el del interés sudamericano. Para Bolivia tiene un valor estratégico importante facilitar el tránsito desde el Este de Sudamérica hacia el Pacífico. Las rutas que pasan por Bolivia son las más cortas para muchos centros regionales de producción, aunque existen alternativas que no transcurren por territorio boliviano y que serían encaradas en caso que Bolivia no logre hacer su parte en los esfuerzos de integración de la infraestructura regional. No cabe duda que si Bolivia concretara algunos de estos proyectos, éstos tendrían externalidades significativas en muchas regiones en las que predomina la pobreza. La cuestión será entonces acercar esas regiones a las carreteras que se van construyendo y para ello el aporte municipal puede ser importante.

No existen muchas investigaciones de alcance nacional que midan las preferencias de la población respecto a sus principales necesidades. Por ese motivo mantienen relevancia los resultados del Diálogo Nacional llevado adelante el año 2000 con el propósito de definir una estrategia de lucha contra la pobreza y, entre otros, priorizar el destino de los recursos provenientes del alivio de la deuda externa de Bolivia. En esa oportunidad se organizaron mesas de diálogo desde el nivel local que fueron ensamblándose en mesas municipales, departamentales y nacionales en las que se dio espacio a la participación ciudadana así como a la de partidos políticos y organizaciones sociales de diferente naturaleza. Fue, en cierto sentido, una encuesta nacional sobre las necesidades de la población. Entre sus resultados hay que destacar que un 70 por ciento de los participantes del Diálogo en el área rural manifestó la deficiencia en caminos y sistemas de riego como determinantes de su situación de pobreza.

Algo más del 50 por ciento de todos los recursos municipales se destina a inversiones. El total de esas inversiones equivale aproximadamente al 30 por ciento de la inversión que realiza el gobierno central y los gobiernos departamentales juntos. Es por lo tanto una cifra significativa. El cuadro 5 muestra la composición de esas inversiones para el periodo 2005-2008. Destaca el hecho de que la infraestructura básica sea el rubro de inversión más importante (comprende electrificación, saneamiento básico, equipamiento urbano, gestión de riesgos, y caminos), aunque también llama la atención que dentro de ese total, las inversiones en obras viales sean solamente una quinta parte. No obstante es llamativo que en 43 municipios rurales, la inversión en caminos ocupe más del 50 por ciento de sus inversiones ejecutadas, existiendo algunos casos en los que más del 90 por ciento de su inversión en infraestructura básica es destinada a caminos. Examinando la distribución geográfica de esos municipios, los encontramos en todos y cada uno de los departamentos de Bolivia, la mayor cantidad, por supuesto, en los departamentos con mayor número de municipios. Adentrándonos más en el análisis de estos municipios, podemos identificarlos como aquellos ubicados en zonas en las que la pobreza parece estar cediendo o de potencial económico, lo que ciertamente es un indicio alentador respecto a lo que podría esperarse si una mayor cantidad de recursos se destinara a este tipo de obras. También es destacable el número de municipios cuya inversión en caminos es menor al 10 por ciento de su inversión total en infraestructura. En casi la totalidad de los casos, se trata de municipios por los que atraviesa algún camino de la red fundamental o secundaria o se encuentran muy próximos a las ciudades capitales y consecuentemente ya cuentan con vías de acceso a esos centros urbanos.

CUADRO 5
GASTO EN FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL
AÑOS 2005 - 2008

Descripción	Apoyo al sector (En porcentaje del total)				Infraestructura básica (En porcentaje)				Inversión social (En porcentaje)				Otra inversión municipal (En porcentaje)			
	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
Bolivia	**6,3**	**6,9**	**6,3**	**6,4**	**49,0**	**43,0**	**46,0**	**38,0**	**33,6**	**25,8**	**28,5**	**30,0**	**11,0**	**24,0**	**19,6**	**25,7**
Chuquisaca	12,0	10,3	10,7	13,7	62,0	57,0	44,0	46,0	16,8	23,3	29,1	29,7	9,7	9,3	16,0	11,0
La Paz	0,2	6,5	0,7	6,4	83,0	57,0	37,0	41,0	10,2	21,8	26,3	36,8	6,3	14,3	36,1	15,7
Cochabamba	4,3	9,5	28,5	42,1	77,0	77,0	62,0	52,0	16,2	10,0	5,9	4,0	2,9	3,6	3,9	1,6
Oruro	1,6	11,0	6,6	8,0	94,0	45,0	66,0	64,0	1,5	37,1	21,5	14,6	3,2	6,9	5,9	13,7
Potosí	4,5	0,8	4,9	0,0	59,0	92,0	75,0	54,0	16,3	6,5	16,9	43,9	20,5	0,4	2,9	1,8
Tarija	11,0	3,5	4,4	6,7	60,0	56,0	57,0	40,0	27,4	28,6	36,1	46,9	1,5	12,4	2,4	6,3
Santa Cruz	0,0	4,6	8,7	3,1	20,0	36,0	36,0	31,0	52,5	47,8	51,0	28,7	27,5	12,0	4,1	37,6
Beni	0,0	4,6	8,7	3,1	20,0	36,0	36,0	31,0	52,5	47,8	51,0	28,7	27,5	12,0	4,1	37,6
Pando	16,4	39,9	42,6	21,3	26,0	43,0	16,0	29,0	50,1	12,4	39,3	29,8	7,2	4,2	2,2	20,1

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas.

2.5. El sistema de inversión pública

La Ley 1178, de 20 de julio de 1990, regula en Bolivia los sistemas de administración y control gubernamentales. Todas las entidades del Estado, incluidas las autonomías y todas las personas naturales o jurídicas que reciban recursos del Estado deben sujetarse a las normas que rigen los sistemas de gestión de los recursos públicos. La inversión pública es una actividad transversal a varios de los sistemas que define la ley: los recursos para la inversión se consignan en el sistema de presupuestos, el financiamiento de la inversión debe conformar las normas de tesorería y crédito público, y, en su ejecución, la inversión está sujeta a las normas de los demás sistemas, en particular a los de contabilidad, de programación de operaciones y de adquisiciones. Esta característica de la inversión ha hecho necesaria la dictación de una norma específica para la programación y ejecución de las inversiones públicas bajo la tuición de un órgano rector que entre sus atribuciones tiene la de "*Aprobar y establecer las metodologías para la formulación, evaluación y administración de proyectos, determinar los criterios básicos que deben aplicarse para decidir sobre la asignación de recursos y definir parámetros para valoración de beneficios y costos que deberán aplicar todas las instituciones del sector público para el desarrollo de sus Proyectos de Inversión…*".

Desde la dictación de la Ley 1178 la gestión de las inversiones públicas ha progresado, aunque existen áreas en las que se ha avanzado poco. Una de ellas es la referida a la formulación y evaluación de los proyectos a ser ejecutados. No obstante que la norma prevé que el órgano rector sea el que determine las metodologías a aplicar, después de dos décadas de estar en vigencia todavía no existen parámetros para la formulación y evaluación de proyectos. Algunos intentos, como el de computar precios sombra o determinar tasas de descuento, han quedado inconclusos en algunos de los ministerios que a su turno han reclamado para sí la titularidad de la rectoría del sistema de inversión pública. Consecuentemente, la discusión y las decisiones sobre las bondades y priorización de proyectos de inversión pública responden, sobre todo, a las capacidades de ejercer presión de los grupos interesados en uno u otro proyecto. En estas circunstancias es difícil introducir criterios que, por ejemplo, asignen una adecuada priorización a los proyectos de inversión destinados a la lucha contra la pobreza. Las políticas gubernamentales han ensayado diferentes enfoques según las preferencias de cada gobierno e inclusive según

las diferentes percepciones de dos o más autoridades de un mismo gobierno. En algunos casos decisiones supranacionales han influido también en la canalización de recursos de inversión, como puede ser el caso de las Metas del Milenio.

El año 2000, los entonces ministerios de Desarrollo Económico y Hacienda[3] aprobaron una metodología para la preparación y evaluación de proyectos de construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras interurbanas y caminos vecinales. Estos últimos son los que interesan desde el punto de vista de la lucha contra la pobreza ya que son los que unen los municipios con la red fundamental de carreteras. La referida norma que se mantiene en vigencia constituye una guía general completa de los factores que deben tenerse en cuenta para el estudio de un proyecto de infraestructura vial y para la decisión de ejecutarlo o no. Las recomendaciones en cuanto al contenido de los estudios de demanda y oferta, así como las consideraciones que deben tenerse en cuenta respecto del impacto del proyecto en la producción agrícola y las demás externalidades que deben considerarse al computar los beneficios y costos en la evaluación económica del proyecto, parecen conformar criterios generalmente aceptados en la materia.

Sin embargo habría que observar dos aspectos: el primero es que en la metodología planteada no existen referencias específicas a otras formas en las que el proyecto podría contribuir a la reducción de la pobreza. El otro aspecto que debe mencionarse es que aun mejorándose la guía para la formulación y evaluación de proyectos en Bolivia, se ha descuidado la capacitación del personal que debería estar encargado de esta tarea. Esto es especialmente cierto en los municipios más pobres. Si bien hay una obligación concurrente de las prefecturas para suplir algunas de estas deficiencias, es también evidente que en esas instancias se tropieza con casi las mismas dificultades. Sin ingresar al detalle de cada caso, podría decirse también que algo similar sucede con las guías y normas que están en vigencia para la formulación y evaluación de proyectos en educación, salud, energía y saneamiento básico.

2.6. Evaluación de los fondos de garantía existentes en el pasado

El proceso de descentralización, que se inició en Bolivia mediante la ley de Participación Popular de 1994, transfirió una serie de recursos y obligaciones de gastos a los municipios. Frente a mayores obligaciones, varios municipios recurrieron al endeudamiento. Hacia fines de la década de los noventa, muchos de los municipios más grandes se encontraron sobre-endeudados y con dificultades para servir su deuda. El gobierno nacional estableció entonces el Plan de Readecuación Financiera (PRF) a través del D.S. 25737. Este plan consistió en la reprogramación de la deuda acumulada y el acceso a fondos de financiamiento para el pago de la deuda a proveedores privados. En contrapartida los municipios que se acogían a este programa debían establecer un Fondo de Garantía, que consistía en un fondo de fideicomiso, al que se destinaban parte de los recursos de coparticipación tributaria. Mientras durase este programa se prohibió la constitución de otros fondos de garantía.

El PRF terminó en 2004, con resultados mixtos en términos de reducción del endeudamiento municipal y efectividad de los instrumentos utilizados. Pero la creación de los fondos de

3 En la actualidad estos ministerios se denominan de Planificación del Desarrollo y de Economía y Finanzas Públicas, respectivamente.

fideicomiso se popularizó. Para mediados de la década pasada se tenían 53 fondos de fideicomiso (42 para municipios y 11 para prefecturas y universidades). La generalización de estos fondos de fideicomiso obligó a que en 2002 el gobierno emitiera una norma por la que limitaba a 50 por ciento el máximo de las transferencias de coparticipación que podía ser destinado a los fondos de garantía (D.S. 26868). En abril de 2006 se establecieron los Programas de Desempeño en los que se crean Cuentas de Previsión. Estas son cuentas abiertas en el Banco Central de Bolivia, administradas por el Ministerio de Hacienda, con el objetivo de pagar la deuda registrada por los municipios y operan como un fideicomiso. Para poder acceder a estas cuentas de previsión se requiere la suscripción de un Programa de Desempeño Institucional y Financiero (D.S. 29141). Toda esta experiencia constituye un antecedente valioso que podría rescatarse para facilitar la movilización de recursos a la construcción de caminos para reducir la pobreza.

3. Políticas públicas para retirar barreras a los caminos de los pobres

3.1. La planificación y la participación de los directamente beneficiados

En Bolivia no existe un sistema de planificación que integre los planes y proyectos municipales con los planes y proyectos de los departamentos y de estos con el nivel nacional. Las normas al respecto hacen referencia a la necesidad de una debida coordinación en el proceso de formulación de planes de desarrollo, sin embargo, en los hechos, ésta se deja a la voluntad política de los actores involucrados en cada caso. De otra parte, la participación ciudadana en la formulación de planes municipales es todavía incipiente y se da en la etapa de consideración de los planes operativos anuales. Como resultado, el país no cuenta con un plan plurianual de inversión en infraestructura que identifique las obras que tendrían más impacto en la erradicación de la pobreza y que atiendan las necesidades más sentidas de la población beneficiaria.

En consecuencia se sugiere elaborar un Plan Maestro de Caminos para Erradicar la Pobreza, emulando el Plan Maestro de Carreteras que por más de tres décadas, y con las debidas actualizaciones, ha servido en Bolivia como una guía efectiva para las decisiones de inversión en la red fundamental de carreteras. Este plan debería contener una guía para la formulación y evaluación de proyectos incorporando metodologías y criterios para medir el impacto de los proyectos en la reducción de la pobreza. Como es usual en estos casos, se abarcarían las fases de pre-inversión e inversión, pero también el mantenimiento de caminos. El contenido principal de este Plan debería ser la identificación de los caminos vecinales que vinculen a las poblaciones más pobres con la red fundamental de carreteras y con zonas de mayor actividad comercial y de servicios. Replicando las experiencias del Diálogo Nacional 2000, la identificación de proyectos partiría de mesas de discusión a nivel municipal, luego provincial y finalmente departamental, para culminar con la integración de proyectos a escala nacional. Este ejercicio tendría además una utilidad muy grande en buscar la compatibilización de políticas en otras áreas relacionadas con la lucha contra la pobreza, y permitiría ordenar mejor las intervenciones en riego, salud o educación, para citar solo tres casos.

3.2. Unidad de elaboración, contratación, y gestión de proyectos de infraestructura

Uno de los obstáculos a la concreción de infraestructura en los municipios más pobres es la escasez de personal calificado para realizar tareas como las de formular, evaluar, licitar y supervisar proyectos de inversión. Se sugiere la creación de entes ejecutores regionales (que por ejemplo atiendan a los municipios de dos o tres departamentos/regiones colindantes), y que cuenten con el personal capacitado para realizar las tareas antes citadas. Estos entes serían descentralizados de los municipios, estarían dirigidos por un consejo conformado por personal técnico independiente, designado por las prefecturas departamentales y se financiarían con un aporte del 1 por ciento de las obras a su cargo, más un subsidio por el mismo monto de la prefectura departamental y otro igual del gobierno central. Estos entes también capacitarían al personal de los municipios en los que se realizan los proyectos y tendrían una vida definida de diez años o un plazo similar en el que se puedan transferir las capacidades desarrolladas a los municipios involucrados. La gestión de estos entes sería auditada externamente además de estar sujeta a los controles propios del Estado. Publicarían mensualmente sus estados financieros en el Internet y presentarían informes trimestrales a cada municipio al que le presten servicios.

3.3. Fondos multimunicipales

Una de las conclusiones que se obtienen de los resultados empíricos de este trabajo es que los municipios que están más cerca de la red fundamental son también los municipios con menor pobreza extrema. Esto tiene la implicación de que la construcción de caminos que mejoren el acceso a la red fundamental puede reducir la pobreza extrema. No obstante, es claro que para la mayoría de los municipios un esfuerzo aislado es insuficiente pues la conexión con la red fundamental requiere atravesar el territorio de otros municipios. Esto introduce el clásico problema de las externalidades. Los municipios invierten en caminos menos de lo que sería socialmente deseable, pues sólo consideran los servicios que les benefician directamente, y no toman en cuenta la utilidad para los municipios vecinos. La inversión en caminos debería entonces evaluarse en un ámbito geográfico más amplio, en el que se consideren los beneficios a toda la región. El esquema de las mancomunidades provee un marco institucional en el que se podrían decidir las inversiones en caminos. Se puede pensar alternativamente en Fondos multimunicipales para caminos, a los que los municipios aporten parte de sus recursos, y sean complementados con ingresos provenientes del gobierno central, de manera que sirvan para la construcción de caminos regionales para el acceso a la red fundamental. Adicionalmente, esta forma de gestionar los fondos municipales para la construcción de caminos puede generar importantes economías de escala, de manera de hacer posible que los caminos de acceso a la red fundamental sean administrados desde un ente con capacidades técnicas adecuadas.

3.4. Revalorizar la capacidad financiera municipal

Desde una perspectiva general del país la razón principal para no invertir en caminos en la medida en la que se demandaría, radica en su escasa disponibilidad de recursos. Como se ha dicho anteriormente, si Bolivia deseara construir los caminos que supone la Iniciativa IIRSA deberían destinarse a este propósito todo el presupuesto de inversión pública de varios años. Pero esta limitante probablemente no sea la principal para explicar por qué no se invierte

más en caminos que ayuden a disminuir la pobreza, especialmente si consideramos que los municipios tienen saldos disponibles para inversiones en cantidades más que suficientes para encarar proyectos de infraestructura vial. La escasa utilización de la capacidad financiera real de los gobiernos locales, incluido su potencial de apalancamiento financiero acudiendo a entidades de financiamiento multilateral o bilateral, o al mercado de capitales doméstico, podría ser aprovechada mejor, a partir de las normas de endeudamiento para los gobiernos sub-nacionales que bien puestas en práctica y complementadas con regulaciones claras sobre las emisiones públicas de deuda y sus garantías, pueden aumentar los fondos disponibles para las inversiones en caminos y al mismo tiempo prevenir episodios de sobreendeudamiento que debiliten la solvencia de los entes deudores.

3.5. Riesgo de no pago de las obras públicas y mecanismos de garantía

Uno de los factores que influye en aumentar los costos de las obras de infraestructura en Bolivia es que en muchos casos las empresas ajustan sus propuestas de precios por un factor que les da cierta compensación por los retrasos que deben experimentar en el cobro de las planillas de avance de las obras que ejecutan. Además, en algunos casos, existe el riesgo de que las obras se paralicen porque la entidad que hizo la contratación en un año determinado no cuenta con el presupuesto suficiente al año siguiente. Existen también demoras injustificadas que pueden dar pie a cobros irregulares para acelerar los pagos.

Por todas estas razones se debería establecer un mecanismo de garantía e inclusive un fondo de pago de las obras contratadas, con criterios estrictos de evaluación para acceder a él. Este fondo se alimentaría con la asignación de un porcentaje de los recursos de coparticipación tributaria que le corresponde a cada municipio y que por ley deben gastarse en un 85 por ciento en inversiones. Sería administrado en fideicomiso por la entidad financiera que maneja las cuentas fiscales de los municipios, tendría criterios precisos de inscripción de acreencias y límites concretos de cobertura así como formas de verificación del avance y calidad de las obras. Los montos asignados, los comprometidos y los efectivamente pagados serían auditados por entidades de primera línea y hechos públicos en el Internet en un portal administrado por la entidad bancaria a cargo del fideicomiso.

3.6. Mecanismo de participación privada

Los modelos de asociación pública-privada en infraestructura de carreteras son viables en obras grandes en las que inclusive es posible considerar el cobro por su utilización. Estos modelos son casi imposibles de replicar en obras de pequeña escala como las que podrían necesitarse para atender a regiones en las que la pobreza es prevalente. Sin embargo, no es impensable encontrar alguna forma de incentivar la participación privada.

En Bolivia se dan casos de empresas agrícolas, mineras, forestales y petroleras que deben construir sus propios caminos para acceder a las zonas donde tienen sus operaciones y, además, estas mismas empresas realizan inversiones de apoyo a las comunidades en las que trabajan, muchas veces como obras de asistencia, pero también como obras que forman parte de sus acciones de responsabilidad social empresarial.

En donde sea posible, se sugiere crear un mecanismo de incentivo tributario por el cual las empresas privadas que tienen inversiones en zonas de pobreza, puedan realizar inversiones que vayan más allá de servir sus propios intereses, en una suerte de asociación pública-privada, con el gobierno prefectural o central e inclusive asociados con los propios municipios y comunidades en emprendimientos de construcción o mantenimiento de obras viales. Estas inversiones deberían contar con la evaluación económica y social que justifique el incentivo que reciban. Con las variantes del caso, este mismo modelo puede seguirse para la ejecución de inversiones en otras áreas de infraestructura, por ejemplo riego, electrificación e inclusive salud y educación.

Conclusiones

Aun cuando la literatura internacional muestra evidencia del papel de la infraestructura en el crecimiento de la economía y la reducción de la pobreza, en Bolivia los pocos trabajos que se han publicado sobre el tema han examinado la relación entre el nivel de pobreza y el acceso a la infraestructura caminera de una manera más bien restringida. Por ello, el presente trabajo explora la relación entre el nivel de pobreza, la densidad de las carreteras, y el acceso a la red fundamental en los municipios del país. Utilizando modelos espaciales autoregresivos, encontramos que la densidad de la red vial y la distancia de los municipios a la red fundamental, son variables que explican significativamente su pobreza, especialmente la extrema. Esta evidencia mostraría que los municipios que son capaces de vincularse entre sí, con mercados intermedios y con los mercados más grandes (la red fundamental vincula a los departamentos más desarrollados del país) tienen mejores chances de reducir la pobreza.

Existen razones para creer que, a pesar de la importancia de la vinculación con la red fundamental, los municipios no invierten lo suficiente en esta vinculación. Sorprendentemente los elevados saldos bancarios que mantienen los municipios en sus cuentas, y la falta de proyectos camineros a nivel municipal, muestran que las restricciones presupuestarias no son las que limitan la inversión en carreteras, especialmente luego de la creación del IDH que ha incrementado fuertemente los recursos municipales.

Parte del problema se genera a nivel de la planificación de la red fundamental. La construcción de caminos de la red fundamental, así como la definición de la misma red, frecuentemente no responden a criterios técnicos, sino a presiones políticas y regionales. Los sistemas de evaluación de proyectos no cuentan con los parámetros que permitirían evaluar los beneficios económicos y sociales de las inversiones que se analizan, y no se cuenta con estudios de impacto sobre la pobreza de ninguno de los proyectos camineros implementados. A pesar de que Bolivia ha sido un país pionero en la consulta a la población sobre las políticas públicas, no existe un sistema que incorpore la opinión de la población en la definición de prioridades. Adicionalmente, no se cuenta con un programa plurianual de inversiones, y la elección de las carreteras a construirse no incorpora la evaluación del posible impacto sobre los municipios. Es necesario considerar en el diseño de los caminos de la red fundamental elementos para que los municipios puedan acceder a esta red, así como evaluar el beneficio para estos municipios al momento de planificar su propia red vial. Para mejorar el desarrollo de caminos que alivien la pobreza es necesario identificar esos caminos de manera explícita en un plan maestro de inversiones en caminos para erradicar la pobreza.

Gran parte de las restricciones de los municipios para la inversión en caminos que los vinculen con la red fundamental proviene de sus limitaciones técnicas y de recursos humanos. Municipios pobres, alejados de las capitales de departamento, tienen pocas posibilidades de atraer recursos humanos importantes como para poder generar proyectos de inversión en caminos. Más aún, dado que los caminos de muchos municipios benefician a otros en su conexión con la red fundamental, es posible que soluciones descentralizadas no sean las soluciones óptimas. Las mancomunidades, instituciones que se han ideado para solucionar este tipo de problemas no han funcionado en la medida que se esperaba para la construcción de caminos. Por ello se plantea la creación de entes ejecutores regionales para formular, evaluar, licitar y supervisar los proyectos de inversión en caminos.

Una propuesta complementaria a la anterior es la formación de fondos multimunicipales mediante los cuales varios municipios pueden emprender la financiación de rutas que los vinculen a la red fundamental de una mejor manera. Dado que los problemas de coordinación han resultado importantes para este tipo de soluciones (de hecho no existen iniciativas como esta entre los municipios) es posible que la formación de estos fondos requiera de un incentivo desde el nivel central del Estado. Estos fondos pueden además aprovechar la experiencia de los Fondos de Garantía de la década pasada, o de las cuentas de previsión actuales, que han logrado reducir el costo de financiación de las inversiones municipales.

Si bien es muy difícil que el sector privado encuentre atractivo participar en alianzas público-privadas para la construcción de infraestructura de caminos municipales para ayudar a reducir la pobreza y, además, siendo posible que encuentren cierta oposición desde algunas corrientes de opinión que no simpatizan con la participación del sector privado en la planificación y administración de caminos, el sector privado ha estado interviniendo en la construcción y mantenimiento de las carreteras como parte de sus proyectos productivos ante la falta de atención pública a las rutas que necesita, o lo ha hecho también a manera de proyectos de responsabilidad social con las comunidades de las regiones en las que opera. Estas intervenciones son desordenadas y no existen estudios sobre su impacto y sostenibilidad. Es entonces necesario aprovechar estas iniciativas de manera de ampliar sus efectos beneficiosos más allá de las necesidades inmediatas de las empresas que las ejecutan, e incentivarlas a través de regulaciones que fomenten este tipo de actividades que pueden tener un impacto sobre la reducción de la pobreza.

Es necesario revalorizar la importancia de los gobiernos sub-nacionales en la solución de sus propios problemas. Existe, aunque no deliberadamente, una visión de la inversión en infraestructura caminera como fuera del alcance de los municipios e incluso sin posibilidades de intervención privada. Acá hemos querido mostrar que aun dentro de lo poco que se ha hecho a este nivel del Estado, ha tenido impacto en la reducción de la pobreza y que existen recursos financieros para hacer aún más al respecto si es que se adoptan algunas decisiones que inclusive no demandarían de grandes cambios en las normas que rigen la materia.

En suma, el desarrollo de una red caminera que vincule a los municipios a la red fundamental puede contribuir a la reducción de la pobreza. Esta mayor vinculación no ha logrado la atracción de la inversión necesaria por problemas de escala de los municipios que no pueden atraer los suficientes recursos técnicos y humanos, y por los problemas de externalidades, más que por la falta de financiamiento. La solución óptima en estos casos parece estar lejos de la solución descentralizada. Por ello, el estudio plantea la creación de instancias

que incentiven el desarrollo de un sistema caminero que tome en cuenta la vinculación de los municipios más pobres a la red fundamental, y que incentive la creación de instituciones que logren aunar los esfuerzos de los municipios en esta tarea e inclusive que puedan aprovechar la participación privada, hoy día incipiente.

Bibliografía

ALDERMAN, H., BABITA, M., DEMOMBINES, G., MAKHATHA, M. y AOZLER, B. (2002). *How small can you go? Combining Census and Survey Data for Mapping Poverty in South Africa*. Journal of African Economies 11:169-200.

ANDERSEN, L. y VALENCIA, H. (2010). *Trabajo no-agrícola de las familias rurales de Bolivia: Un análisis de determinantes y efectos, en el mercado laboral en Bolivia.* Universidad Católica Boliviana-IDRC. En Muriel, B. (Ed).

ELBERS, C., LANJOUW, J. y LANJOUW, P. (2002). *Micro-level estimation of welfare. Policy Research Department Working Paper WPS 2911.TheWorld Bank*.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. (2002). Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001.
_____ (2004). Atlas Municipal.

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR. Colecciones de mapas carreteros por departamento.

MINISTERIOS DE HACIENDA. (2000). Resolución Bi-ministerial Nº 102. *Metodologías de Preparación y Evaluación de Proyectos de Transporte*.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO. (2010). Informe regional sobre desarrollo humano para América Latina y el Caribe 2010.

RAO, JNK. (1999). *Some recent advances in model-based small area estimation*, *survey methodology*, Vol. 25, Nº 2:175-186.

SILVA, M. (2006*). Redes de transporte* en Fretes C., V., Giugale, M., Luff, C.; (Eds). Bolivia (Por el Bienestar de Todos). Banco Mundial. 2da. edición.

UDAPE. (2009). *Pobreza y desigualdad en municipios en Bolivia: Estimación del Gasto de Consumo Combinando el Censo 2001 y las Encuestas de Hogares*. 4º edición.

VARGAS, M. (2004). *A spatial study about Municipal poverty in Bolivia*. MPRA Paper Nº 6108.

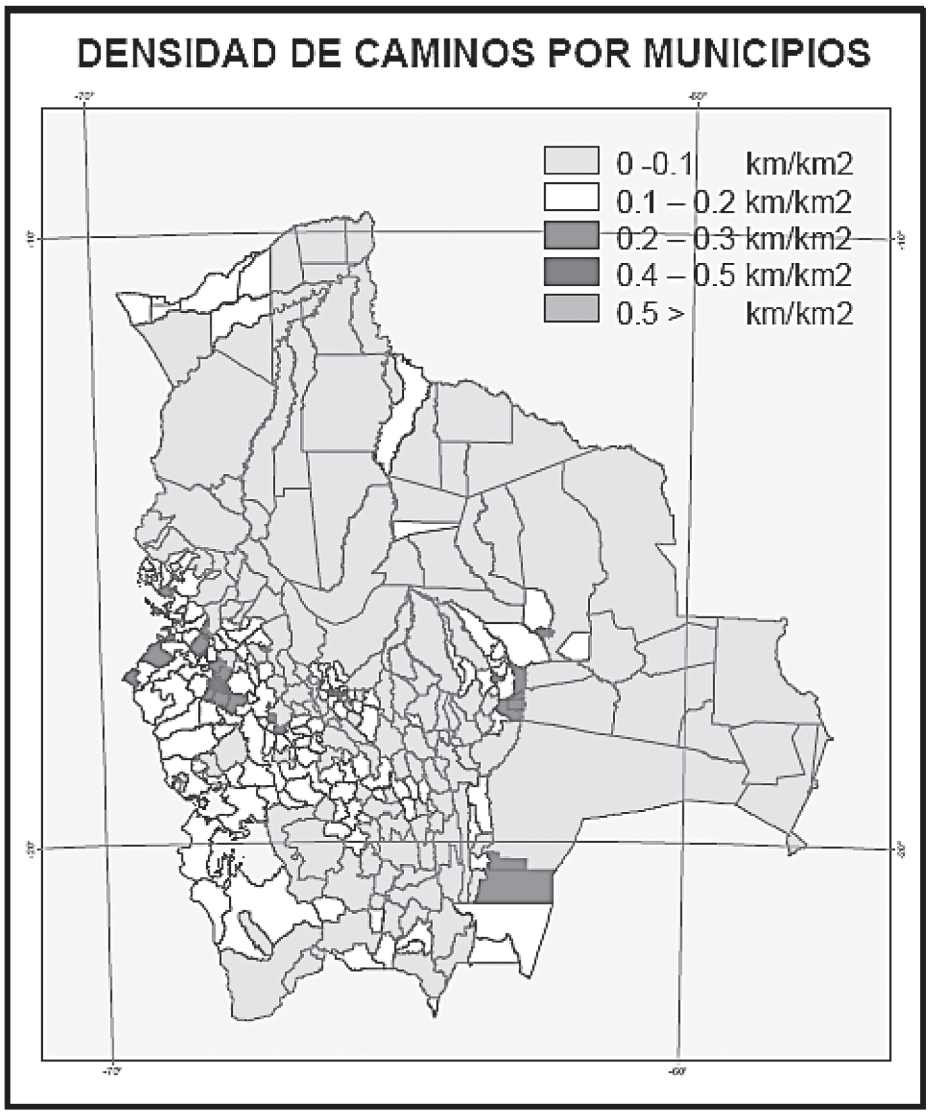
ANEXO 1

RESULTADO DE REGRESIONES MODELO AUTOREGRESIVO ESPACIAL

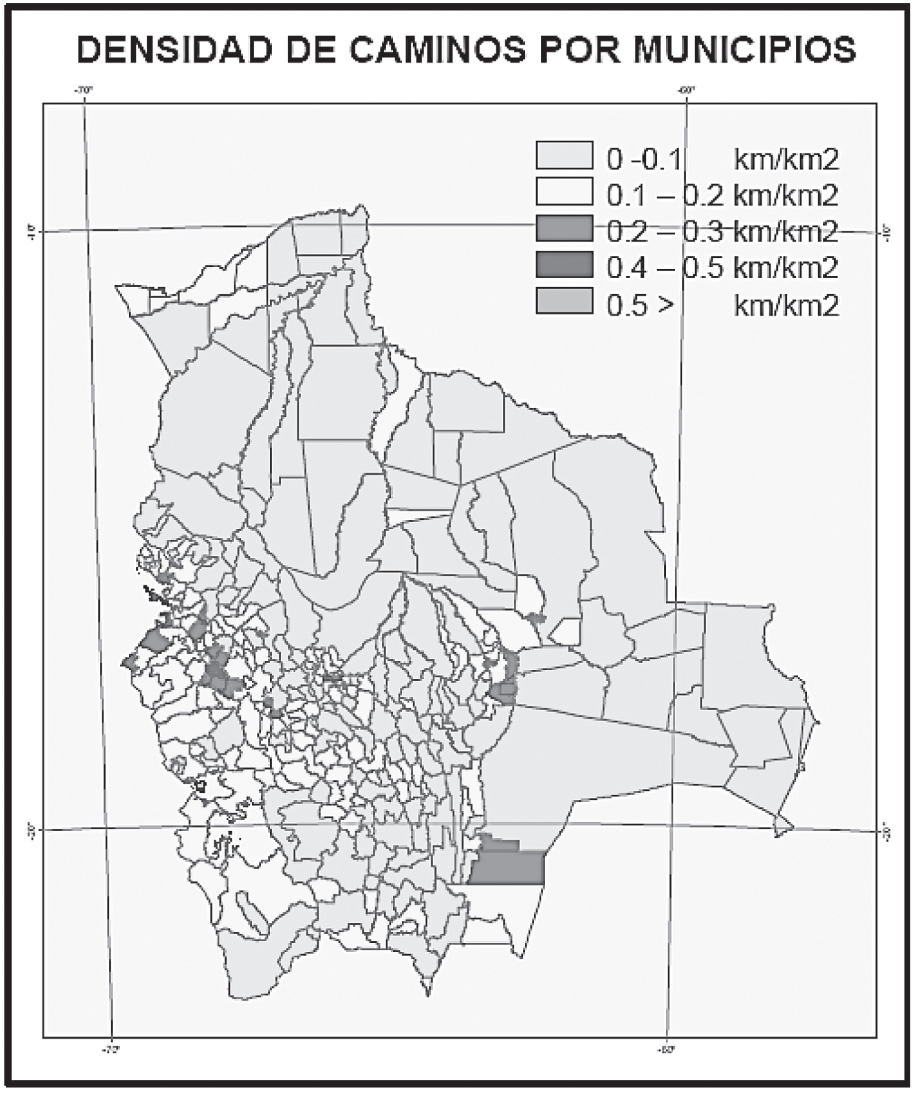
Variable Dependiente	constante	Densidad Caminos	Distancia Red Fundamental	Densidad Poblacional	Capital Depto.	Región	Rho
% Pob. Con NBI	51,31	-21,64	0,06	-0,02	-30,50	-4,79	0,53
Estadístico t Asintótico	8,61	-2,33	3,55	-3,51	-6,34	-5,03	9,53
Incidencia Pobreza L.A.	35,50	-12,11	0,01	-0,01	-18,29	-1,56	0,63
Estadístico t Asintótico	7,39	-1,95	0,44	-2,29	-5,67	-2,68	12,60
Incidencia Pobreza L.B.	40,42	-21,29	0,02	-0,01	-28,11	-3,30	0,60
Estadístico t Asintótico	7,94	-2,51	1,51	-3,18	-6,39	-3,96	11,56
Incidencia Pobreza PE	32,43	-28,30	0,04	-0,01	-28,77	-3,97	0,67
Estadístico t Asintótico	7,13	-2,82	1,92	-2,80	-5,54	-3,99	14,39
Severidad Pobreza L.A	12,55	-16,02	0,01	0,00	-13,27	-1,10	0,80
Estadístico t Asintótico	5,37	-2,57	0,70	-1,25	-4,10	-1,92	22,63
Severidad Pobreza L.B.	14,95	-21,15	0,02	-0,01	-17,33	-1,87	0,76
Estadístico t Asintótico	5,88	-3,00	1,56	-1,66	-4,75	-2,81	19,43
Severidad Pobreza P.E.	10,88	-19,37	0,02	0,00	-14,09	-1,79	0,80
Estadístico t Asintótico	5,31	-3,06	1,99	-1,31	-4,31	-2,98	22,72
Brecha Pobreza L.A.	7,99	-14,09	0,01	0,00	-9,55	-0,85	0,82
Estadístico t Asintótico	4,82	-2,70	0,86	-0,87	-3,54	-1,78	24,08
Brecha Pobreza L.B.	8,48	-16,29	0,02	0,00	-11,34	-1,20	0,80
Estadístico t Asintótico	5,06	-3,01	1,65	-1,08	-4,06	-2,40	22,41
Brecha Pobreza P.E.	6,05	-13,24	0,02	0,00	-8,26	-1,10	0,82
Estadístico t Asintótico	4,71	-3,04	1,99	-0,50	-3,67	-2,68	24,08

LA: línea de pobreza Alta.
LB: línea de pobreza Baja.
PE: línea de pobreza Extrema.

Anexo 2


DENSIDAD DE CAMINOS POR MUNICIPIOS
0 -0.1 km/km2
0.1 – 0.2 km/km2
0.2 – 0.3 km/km2
0.4 – 0.5 km/km2
0.5 > km/km2

Anexo 3


DENSIDAD DE CAMINOS POR MUNICIPIOS
0 -0.1 km/km2
0.1 – 0.2 km/km2
0.2 – 0.3 km/km2
0.4 – 0.5 km/km2
0.5 > km/km2

CAPÍTULO 3

SUFICIENCIA Y EFICACIA DE LA INVERSIÓN EN BOLIVIA, (1989-2009)[◆]

Rubén Ferrufino Goitia[*]
Iván Velásquez Castellanos[**]
Marco Gavincha Lima[***]

◆ El presente artículo fue publicado por primera vez como parte del proyecto "Factores económicos e institucionales y su incidencia en el escaso desarrollo nacional y regional: 1989-2009 (Fuentes, distribución y uso de ingresos)". El proyecto se ejecutó en el marco de la convocatoria sobre temas económicos promovida por el PIEB en el 2011. *Suficiencia y eficacia de la inversión en Bolivia: Análisis macro y microeconómico 1989-2009*, (La Paz, enero 2012).

* Economista, con Maestría en la Universidad del Estado de Arizona, Estados Unidos. Fue Director de Asuntos Económicos de la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia, Subsecretario y Viceministro en las áreas de pensiones y presupuesto público. Es Investigador, Docente y Consultor Internacional.

** Economista. Obtuvo su doctorado (Ph.D.) en la Georg-August Universität Göttingen en Alemania. Investigador Senior del Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) dependiente de la Friedrich-Wilhelms Universität Bonn en Alemania. En la actualidad es Coordinador de Programa para Bolivia de la Konrad Adenauer Stiftung (KAS) comentarios a: velasquezivanomar@yahoo.com ; ivan.velasquez@kas.de.

*** Economista de la Universidad Mayor de San Andrés. Obtuvo el título de Diplomado en Métodos Cuantitativos para el Análisis Económico de la Universidad Privada Boliviana, Diplomado en Economía Social de Mercado y Políticas Económicas en Santiago de Chile. Fue asistente investigador de la Fundación Milenio.

Introducción

Es evidente y ocurre con mayor frecuencia que más administraciones gubernamentales reconocen que sus políticas públicas y actuación son decisivas para configurar el clima para la inversión en sus sociedades, y a lo largo de los últimos años están introduciendo cambios. Si se examinan a las economías más dinámicas del último periodo llegamos a la conclusión que China e India son los ejemplos más elocuentes: las mejoras en el clima para la inversión en estos países han impulsado el crecimiento y las reducciones de la pobreza más extraordinarias de la década pasada. Muchos otros gobiernos están trabajando en el mismo tema, pero los progresos siguen siendo lentos y desiguales, América Latina es un ejemplo de ello. Los gobiernos todavía imponen costos innecesarios a empresas y empresarios, generan un elevado grado de incertidumbre y considerables riesgos, y levantan barreras injustificadas a la competencia.

A nivel agregado una de las variables más estudiadas y monitoreadas por las autoridades económicas es el PIB que representa el valor de todos los servicios y bienes finales producidos en un país en un año, aunque no mide directamente el bienestar de la población, toda vez que es un indicador de la producción de bienes y servicios al interior de un país, podría eventualmente estar asociado con el bienestar general de la población. En esa perspectiva, una de las metas de la política económica es incrementar su tasa de crecimiento. Así extensos estudios se han planteado la pregunta sobre: ¿Qué factores permiten a los países aumentar sus tasas de crecimiento económico?

La literatura al respecto indica que entre otros determinantes uno de ellos es la variable inversión de la economía. Se asume que la inversión aporta al crecimiento económico:

1. En primer lugar, debido a que un mayor nivel de inversión puede aumentar en proporción el nivel de crecimiento de un país ya que puede asociarse con una mayor tasa de ahorro y con una mayor acumulación de capital, el cual posteriormente es utilizado para aumentar el nivel de producción de bienes y servicios del país y, por lo tanto, del PIB.

2. En segundo lugar, mientras mayor sea el stock de capital físico, otro tipo de inversiones como inversión en capital humano (educación) pueden pasar a ser más rentable al existir más capital físico donde puede aprovecharse estas últimas inversiones.

Consecuentemente, en los últimos años, una de las áreas de mayor interés en el campo de la macroeconomía, ha sido la del Crecimiento Económico, principalmente asociado al reconocimiento de la idea que a mayor producción (vía inversión) se genera un aumento en el nivel de vida y bienestar de la sociedad en su conjunto.

Los economistas han buscado explicar desde hace mucho tiempo a que se atribuye el crecimiento de los países. En este sentido y por un largo periodo, los modelos tenían como factor explicativo el trabajo y el capital. Conocidos son los aportes de Harrod (1939) y Domar (1947), quienes tratan de explicar el crecimiento en el corto plazo pero con la desventaja de no permitir la sustitución entre factores; que posteriormente se adopta como supuesto en las investigaciones de Solow (1956) y Swan (1956), quienes asumen competencia perfecta,

pleno empleo y un bien homogéneo, destinado al consumo o inversión. De esta manera, las tasas de crecimiento en estos modelos están determinadas por las tasas de ahorro, depreciación y tasa de crecimiento de la población.

Posteriormente, Phelps (1961) desarrolla "la regla de oro de acumulación de capital" que indica que a través de una determinada tasa de ahorro, es posible maximizar el consumo total y per cápita. Sin embargo, desafortunadamente estos modelos no permiten explicar el crecimiento de largo plazo en forma continua y por ende la intuición de que la inversión o acumulación de capital físico, puede hacer crecer en forma continua a las economías aun no tenía un sustento fundado.

Sin embargo, años más tarde, Romer (1986) tomando como referencia el trabajo de Arrow (1962) asume que existe una externalidad derivada de la inversión en capital asociada al *"learning by doing*" (conocido como el modelo Arrow-Romer). Autores como Lucas (1988), Romer (1990), Barro (1990), Rebelo (1991) y Aghion y Howitt (1992), continuaron con la investigación del crecimiento endógeno a través de la aplicación del conocimiento, como un factor, que al no tener rendimientos decrecientes (con propiedades de ser no rival y no excluible) permite crecer indefinidamente en el tiempo.

En este sentido surgieron dos vertientes para la incorporación del capital humano dentro de la modelación del crecimiento económico, una de ellas es a través del supuesto de que es posible acumular capital humano al igual como se acumula el capital físico y la segunda corresponde a la necesidad de destinar una cantidad de horas para la generación del capital humano que deben ser descontadas del tiempo total que posee el agente económico.

En materia de literatura de estudio de crecimiento endógeno, la que puede encontrarse en Barro y Sala-I-Martín (1995), Sala-I-Martin (1994), Aghion y Howitt (1998), Valdés (1999) y recientemente en Gerald (2007), se tiene dos generaciones; la primera de ellas se basa fundamentalmente en los "modelos tipo AK", donde la función de producción tiene rendimientos constantes a escala, lo que implica que si el stock de capital se duplica, entonces se duplica la producción, así, la inversión que es la acumulación del stock de capital asegura un crecimiento continuo. Nótese que en esta versión se considera al capital tanto al capital físico como humano. En esta primera generación de modelos el énfasis estaba puesto en la creación de nuevos productos y mayor inversión para efectos del continuo crecimiento.

La bibliografía a nivel nacional examinada evidencia la inexistencia de investigaciones sobre el particular para el periodo 1989 – 2009. Pueden encontrarse trabajos que pueden vincularse indirectamente con el tema de la investigación, considerando las diferentes áreas en las que puede dividirse el tema a investigar. Por ejemplo, existen evaluaciones macroeconómicas sobre el desempeño de la economía nacional en el periodo considerado, y también pueden encontrarse algunos trabajos parciales, en términos del periodo de estudio y de su alcance, en el ámbito social (educación, salud). Sin embargo, se advierte la ausencia de investigaciones integradas, que vinculen los factores económicos y sociales.

Antelo y Valverde (1992) realizaron un análisis descriptivo de los determinantes de la inversión en Bolivia del periodo de pre y post-estabilización 1980-1991 analizando solo variables reales relacionadas con el entorno macroeconómico y la situación de la inversión privada nacional y extranjera.

En esta misma perspectiva Ferrufino (1991) analiza el ahorro e inversión en Bolivia en el periodo de post-estabilización la primera parte del trabajo se dedica al estudio de relaciones de causalidad entre las tasas de interés e inflación y viceversa. Estos resultados se ligan después al proceso de formación de ahorro interno, que es vital para el financiamiento de la inversión, sobre todo cuando hay restricciones internas. Posteriormente discute la formación de ahorro interno y se analiza algunos efectos de la liberalización financiera sobre los niveles de ahorro. Finalmente con un modelo Ferrufino analiza los determinantes de la inversión para el periodo 1986.II-1989.IV de la economía boliviana y modela el comportamiento de la inversión, la rentabilidad asociada a la inversión y el producto de la economía.

Coronado y Aguayo (2002) examinan la relación existente entre la inversión privada y pública en Bolivia. Y analizan el impacto del gasto gubernamental destinado a inversión sobre la inversión privada y su impacto en el crecimiento económico de Bolivia, contrastando dos teorías, una sobre el efecto "tracción" (*crowding in*) y el efecto expulsión (*crowding out*). Determinan que el gasto gubernamental destinado a la inversión y enfocado a sectores sociales y dotación de infraestructura básica, es complementario con la inversión privada en Bolivia produciendo un efecto *crowding in* e impulsando el crecimiento económico en Bolivia.

Si consideramos el enfoque regional, el vacío de visiones integrales, que unan lo nacional con lo local, es aún mayor. El tema regional ha sido examinado desde diferentes lecturas pero, posiblemente, con un énfasis mayor en los aspectos políticos, característica que se observa especialmente en los trabajos de los últimos cinco años, y se han descuidado el examen de los aspectos económicos y sociales.

En esta perspectiva Velásquez y Dips (2010) elaboran una evaluación económica al proceso de descentralización en Bolivia y analizan el mismo desde la Ley de Participación Popular de 1994 hasta la nueva Ley Marco de Autonomías y Descentralización (LMAD) de julio del 2010; con data sub nacional evalúan y analizan la estructura de ingresos, gastos e inversión a nivel regional y local, demostraron que a nivel sub nacional existe una alta dependencia de las transferencias del nivel central y existe una alta debilidad en la generación de ingresos propios, lo cual puede reducir la rendición de cuentas de los gobiernos locales sobre sus decisiones fiscales y puede afectar adversamente el esfuerzo fiscal de los mismos demostrándose el teorema de pereza fiscal.

Finalmente, Parada (2010) a partir de un análisis presupuestario elabora un estudio sobre la nueva Ley Marco de Autonomías y Descentralización (LMAD) en el contexto fiscal boliviano, demostrando que la LMAD condiciona y limita la administración eficiente de los ingresos de las entidades territoriales autónomas a débitos automáticos, restringe las libertades de formulación, ejecución y modificaciones presupuestarias, centralizando decisiones y restringiendo la autonomía de gestión en la asignación y reprogramación de recursos regionales.

1. Marco teórico. Inversión y su aporte al crecimiento

Extensa literatura ha establecido la relación positiva que existe entre la inversión y el crecimiento económico, en la cual la primera impulsa, promueve y estimula la expansión del crecimiento. La evidencia empírica ha cuantificado esta relación positiva y también se

ha centrado en medir la causalidad entre estas variables, en la que un crecimiento mayor puede estimular a una mayor inversión y viceversa.

La estimación y medición del crecimiento económico de largo plazo es un área de investigación que ha llevado al desarrollo de los modelos de crecimiento económico tales como: El modelo de acelerador fijo de la inversión asociado a los aportes de Harrod (1939[1]) y Domar (1946[2]), Solow (1956[3]) y los Modelos de Crecimiento Endógeno (MCE), en el cual los factores relevantes de una función de producción siempre le dan gran relevancia al factor capital y su dinámica, entre otros[4].

La inversión, dentro de esos modelos y en el marco de las cuentas nacionales, se define como la adición a la masa física de capital de una economía, es decir, como la formación bruta de capital, la que incluye la fabricación de maquinaria, la construcción de fábricas y viviendas y la variación de existencias.

En este sentido, el capital es un factor productivo y, por tanto, a mayor crecimiento del capital, es decir a mayor inversión, necesariamente habrá un mayor crecimiento del producto. De esta manera, el crecimiento del capital está determinando por las perspectivas del crecimiento económico. Por estas razones, se espera que se observe una alta correlación entre el crecimiento del PIB y el crecimiento del stock de capital.

Sin embargo, lo anterior no implica que la Formación Bruta de Capital (FBK) sea un determinante de la tasa de crecimiento del producto a mediano y largo plazo. Esto sugeriría la existencia de externalidades y sinergias, en virtud de las cuales el país con más capital tendería a crecer más.

Así, en esta perspectiva es posible que el stock de capital no tenga un efecto duradero sobre la tasa de crecimiento de la economía y que, por el contrario, sea el crecimiento económico el que determine la tasa de crecimiento de la inversión y el capital. Sin embargo, si se incrementa el stock de capital aumentará el nivel del producto[5].

Este aumento puede significar incrementos relativamente prolongados en la tasa de crecimiento de la economía, dependiendo de cuánto demore el capital en llegar a su nivel óptimo y cuánto demore el aumento de capital en transformarse en aumentos del producto. En otras palabras, si bien el efecto de mayores tasas de inversión sobre el crecimiento de largo plazo puede ser mínimo, el efecto sobre el producto puede traducirse en tasas de crecimiento mayores por un periodo importante.

Por otro lado, si bien a largo plazo la relación entre el crecimiento económico y la inversión está explicada por la dinámica del trabajo, del capital y de la productividad global de estos

1 Harrod, R. F. *An Essay in Dynamic Theory.* The Economic Journal Vol. 49, No. 193, mar 1939, pp. 137-147. Blackwell Publishing for the Royal Economic Society. http://www.jstor.org/stable/2225181

2 Domar, E. *Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. Econometrica*, Vol. 14, No. 2, April 1946, pp. 137-147. The Econometric Society. http://www.jstor.org/stable/1905364

3 Solow, R. M. *A Contribution to the Theory of Economic Growth, The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70, No. 1, Feb. 1956, pp. 65-94. Oxford University Press. http://www.jstor.org/stable/1884513

4 Barro, R. et al. *Macroeconomía Teoría y Política*, Capítulo No 15, McGraw-Hill, 1997.

5 Se debe considerar que el producto *(y)* puede expresarse como una función $y = f(K, L, Ptf)$. Donde: K = Stock de capital; L = Trabajo; PTF = Productividad total de los factores.

factores, en periodos no tan extensos de tiempo esta relación de largo plazo experimenta desviaciones que son explicadas por choques coyunturales nominales o reales, impulsados o no por políticas económicas de manejo macroeconómico coyuntural.

Otro aspecto importante de destacar es que la relación entre la inversión y el crecimiento económico pueden estar más o menos correlacionados de acuerdo al nivel de la tasa de inversión, debido a que a mayor stock de capital la tasa de reemplazo (depreciación) requerida es mayor, por lo que la contribución de la inversión al crecimiento económico no debería ser mayor que en el caso de una economía con un stock de capital más bajo. Así, se ha constatado a nivel empírico que para facilitar y consolidar el crecimiento, la inversión también es un mecanismo fundamental de desarrollo de la capacidad productiva, de difusión del conocimiento y de nuevas tecnologías.

A nivel internacional la evidencia empírica ha demostrado una alta correlación entre inversión y crecimiento, estudios de Kuznets (1973[6]), Madison (1983[7]), Levine y Renelt (1992[8]) mostraron que tasas elevadas de crecimiento van en general acompañadas de altas tasas de inversión en capital fijo. Los estudios mencionados demostraron la existencia de una correlación de mediano y largo plazo entre crecimiento del PIB e inversión, ya que uno de los insumos importantes para la producción es el capital físico, a su vez el capital y la inversión dependen del nivel del producto deseado. Considerando la productividad de los factores y los otros factores productivos, se demuestra que mientras mayor es el producto deseado, mayor es el capital necesario y los agentes económicos querrán invertir más.

Sin embargo, no todo es consenso ya que todavía existen discrepancias sobre el papel que desempeñan la inversión y el ahorro en el proceso de crecimiento, pese que los resultados econométricos son distintos para diferentes grupos de países. En esa perspectiva, se han llegado a varios consensos sobre los resultados econométricos obtenidos sobre temática y es así que varios investigadores demostraron que:

6 Kuznets, Simon. *Modern Economic Growth: Findings and Reflections*. American Economic Review, American Economic Association, vol. 63(3), 1973, pp. 247-58, June 1973.

7 Maddison, A. *Phases of Capitalist Development*. Oxford and New York: Oxford University Press, 1983.

8 Levine, R. y Renelt, D. *A Sensitivity Analysis of Cross-country Growth Regressions*. American Economic Review 82: 942-63, 1992.

TABLA 1

REVISIÓN BREVE DE LA LITERATURA SOBRE INVERSIÓN Y CRECIMIENTO

Principal conclusión	Autor (es)
La Inversión ha sido el principal factor que incide en el crecimiento económico.	Young (1994[1]).
Se destaca de manera primordial el papel de determinados tipos de inversiones y las diferentes funciones de la inversión privada y pública.	De Long y Summers (1991[2]) y (1993[3]); Kahn y Kumar (1997[4]); Kahn y Reinhart (1990[5]); Servén y Solimano (1992a[6]) y (1992b[7]), y Greene y Villanueva (1991[8]).
Estimaciones econométricas y evaluaciones empíricas han reconocido el importante papel de la inversión fija, pero han señalado que la productividad es el factor determinante del ritmo de crecimiento.	Blomstrom, Lipsey y Zejan (1996[9]);Harberger (1996[10]) y (1998[11]); Klenow y Rodríguez-Clare (1997b[12]); Elías (1992[13]) y Solimano y Soto (2004[14]).

1 Young, A. Lessons from the east Asian NICS: a contrarian view. European Economic Review. Vol. No 38, Nº3-4, April, 1994.
2 De Long, B. y L. Summers. Equipment investment and economic growth. The Quarterly Journal of Economics. vol. 106, Nº 2, May 1991.
3 IBID (10).How strongly do developing economies benefit *from equipment investment? Journal of Monetary Econo*mics. Nº 32, 1993.
4 Khan, M. y Kumar, M. Public and private investment and the growth process in developing c*ountries. Oxford Bulletin of Economic*s and Statistics, vol. 59, Nº 1, 1997.
5 Khan, M. y Reinhart, C. Private investment and economic growth in d*eveloping countries. World Development, No. 18, J*anuary 1990.
6 Servén, L. y Solimano, A. Private investment and macroeconomic adjustment: a survey. The Wor*ld Bank Rese*arch Observer, vol. 7, Nº 1, January 1992a.
7 IBID (14) (eds). Striving for Growth after Adjustment: The Role of Capital Formation. World Bank Regi*onal and Sectora*l Studies, Washington, D.C., Banco Mundial, 1992b.
8 Greene, J. y Villanueva, D. Private investment in developing countries: an empirical analysis. IMF Staff Papers, vol. 38, Nº 1, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional (FMI), 1991.
9 Blomstrom, M., Lipsey, R. y Zejan, M. Is fixed investment the key to economic growth?, The Quarterly Journal of Economics, vol. 111, Nº 1, February 1996.
10 Harberger, A. Reflections on economic growth in Asia and the *Pacific. Journal of Asian E*conomics, vol. 7, Nº 3, 1996.
11 Harberger, A. A view of the growth process. American Economic Revie*w, vol.32,* Nº 1, march 1998.
12 Klenow, P. y Rodríguez-Clare, A.The neoclassical revival in growth economics: has it gone too fa*r? NBER Macroeconom*ics Annual, University of Chicago Press, 1997b.
13 Elias, V. Sources of Growth: A Study of Seve*n Latin American Economies, San Francisco, ICS Press, 1*992.
14 Solimano, A. y Soto, R. Economic growth in Latin America in the late twentieth century: evidence and interpretation, Vanishing Growth in Latin America: The Late Twentieth Century Experience, A. Solimano (ed.), Edward Elgar Publishing, 2006.

De manera general la teoría económica clásica postula que el capital, tanto para la economía como un todo como a nivel desagregado, tiene rendimientos decrecientes. En otras palabras, si se mantiene el resto de los factores constantes (céteris paribus), cada unidad de capital contribuye a la producción en forma positiva, pero en menor magnitud que las unidades anteriores. Lo cual implica que la acumulación de capital se verá reflejada en tasas cada vez menores de crecimiento.

Expresado de diferente forma, se entiende que para mantener una tasa de crecimiento en el largo plazo solo basado en la acumulación de capital, la inversión debe ser cada vez en proporción mayor, lo que implica grandes sacrificios en términos de consumo, o un creciente endeudamiento externo.

Pese a lo mencionado anteriormente, si bien los incrementos de la tasa de inversión y del stock de capital no tendrían efectos sobre la tasa de crecimiento de la economía en el largo plazo, sí tienen implicancias para el nivel del producto. Este cambio en el nivel del producto puede verse reflejado en tasas de crecimiento significativas para periodos relativamente prolongados. Bajo esas consideraciones teóricas Young (1995[9]) documenta el rol primordial que jugó la acumulación de factores, en particular la acumulación de capital expresado en las significativas tasas de crecimiento que mostraron economías como Hong Kong, Singapur, Corea y Taiwán tras la segunda guerra mundial.

Teorías alternativas sobre el crecimiento económico postulan que, si bien los agentes privados observan rendimientos decrecientes para su capital, a escala del total de la economía se producen sinergias que podrían mantener estos retornos elevados en forma permanente y a largo plazo. De ser este el caso, un incremento de la tasa de inversión tendría efectos duraderos sobre la tasa de crecimiento de la economía.

De Long y Summers (1991[10]) presentan evidencia de que la inversión en maquinaria y equipos induce incrementos en la tasa de crecimiento de la productividad. Estos autores sugieren que, si bien el retorno privado de este tipo de inversión es similar al retorno de otros activos, el retorno social, en economías de mercado que funcionan bien, es de aproximadamente 30 por ciento, evidenciando importantes externalidades y efectos distributivos.

La divergencia teórica sobre el rol de la inversión en el crecimiento a lo largo del tiempo en términos de mediano y largo plazo da lugar a que la evidencia empírica juegue un papel importante a la luz de las interpretaciones para grupos de países o regiones económicas. En este sentido, la evidencia empírica existente, ya sea casual o basada en métodos estadísticos más sofisticados, tiende a favorecer la visión de que el crecimiento de mediano y largo plazo aumenta como respuesta a políticas que no están necesariamente dirigidas directamente a incrementar la inversión.

Sin embargo, como efecto de mayores tasas de crecimiento, la tasa de inversión también se incrementa. En otras palabras, inversión y crecimiento estarían determinados conjuntamente en el largo plazo; estudios de Barro (1991[11]), Blömstrom *et. al.* (1993[12]) y Barro y Sala-i-Martin (1995[13]). De hecho, en general, los estudios internacionales más recientes que analizan el impacto de distintas políticas o características de las economías sobre las tasas de crecimiento de mediano y largo plazo no incluyen la inversión como variable explicativa. Esto es coherente con argumentar que la fuente más importante de crecimiento de mediano y largo plazo es la productividad total de factores.

9 Young, A. *The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Experience*. Quarterly Journal of Economics 111(3): 641-80. 1995.
10 IBID (10) de Long, J. B. y Summers, L. H. 1991.
11 Barro, R. *Economic Growth in a Cross-section of Countries*. Quarterly Journal of Economics, 106: 407-43, 1991.
12 IBID (17) Blomström, M., Lipsey, R. E. y Zejan, M. 1993.
13 Barro, R. y Sala-i-Martin, X. Economic Growth, New York, McGraw Hill, 1995.

1.1. El rol de la inversión pública en el crecimiento

En la presentación en Nueva York del Libro "*Thequality of growth*" James D. Wolfensohn (2002[14]) expresaba que a pesar de la prosperidad de que gozan algunos, la calidad de vida[15] ha seguido siendo poco prometedora para muchos. Frente a casi dos decenios de crecimiento económico acelerado en algunos países, otros no han disfrutado de un progreso similar.

En muchos lugares, las políticas han favorecido los intereses creados de las élites y por lo tanto no han promovido las inversiones adecuadas en capital humano y capital natural, que son esenciales para un crecimiento de amplia base. La calidad de los factores que contribuyen al crecimiento exige una atención fundamental para poder reducir la pobreza y lograr una mejor calidad de vida para todos.

Sin duda, una mejor calidad de vida para la gente pobre exige que los países generen mayores ingresos, esto a su vez requiere de políticas públicas adecuadas e instituciones sólidas encaminadas a alcanzar un crecimiento sostenido. Alcanzar ingresos más altos y una mejor calidad de vida también exige mucho más, desde la óptica de James D. Wolfensohn es vital:

1. Oportunidades mejoradas y más justas en cuanto a educación y empleos.
2. Mejorar la salud y la nutrición.
3. Un ambiente natural más limpio y más sostenible.
4. Un sistema judicial y jurídico más imparcial.
5. Mayores libertades políticas y civiles.
6. Instituciones dignas de confianza y transparentes.
7. Así como la libertad necesaria para tener acceso a una vida cultural enriquecedora y variada.

La inversión en general y la inversión pública en particular juegan un rol muy importante como factores de crecimiento en una economía. Dos requisitos son esenciales su volumen y su rentabilidad.

Barro y Sala-i-Martin (1995[16]) determinaron que una expansión del gasto y la inversión pública pueden aumentar la tasa de crecimiento de la economía, si el aumento de gasto e inversión pública tiene un efecto positivo sobre la productividad de las empresas privadas. Según los autores el efecto estimado se produce si la inversión pública está orientada a infraestructura en carreteras o en instituciones que aseguren el derecho de propiedad privado y que, por lo tanto, tienda a asegurar y mejorar la rentabilidad de las inversiones del sector privado. Similares resultados pueden presentarse con inversión pública en salud y educación, que mejoran la calidad de la oferta laboral y aumentan la productividad del sector privado.

La transmisión de la inversión pública hacia el crecimiento económico se puede dar en varios ámbitos: Primero, la mayor inversión pública es un mecanismo para aumentar el capital

14 Extractado del Prólogo del libro de Vinod Thomas et .al. *The Quality of Growth*. Oxford University Press. World Bank. Publicación científica y técnica Nº 584, 2002.

15 Calidad de vida. Bienestar general de la población. La calidad de vida es difícil de medir (sea para un individuo, un grupo o una nación) porque, además del bienestar material, incluye componentes intangibles como la calidad del medio ambiente, la seguridad nacional, la seguridad personal y las libertades políticas y económicas (Banco Mundial, 2004).

16 IBID (27). Barro y Sala-i-Martin, 1995.

(físico) del sector público, y este último puede ser considerado en algunos casos como insumo de producción para el sector privado. Ejemplo de ello es el caso de inversión pública en instituciones como la Policía, Fuerzas Armadas y tribunales de justicia; es decir, instituciones que ayudan al establecimiento del orden público, seguridad y permiten un escenario estable y adecuado para los negocios, lo que genera una externalidad positiva para el sector privado.

Segundo, la inversión pública puede contribuir a disminuir los costos de las empresas privadas. Por ejemplo, la inversión en infraestructura que facilita la operación del sector privado tiende a disminuir sus costos de operación y transporte e incentivar la entrada de nuevas empresas. Como resultado de ello la inversión pública tiende a aportar al crecimiento económico.

Los resultados encontrados en la revisión de la literatura muestran, efectos positivos de la inversión pública en el producto pero para algunos países los resultados son ambiguos y mixtos aunque orientados a un efecto positivo sobre el PIB y su crecimiento per cápita. La tabla 2 muestra una relación de los principales estudios sobre la temática.

En general, la inversión pública y/o stock de capital público interviene como insumo en la función de producción privada y se orienta a disminuir costos en el sector privado. Otros estudios como el de Cerda, R. (2009[17]) demostró que el gasto fiscal tendría un efecto positivo adicional durante periodos de crisis, que serviría como atenuador de las caídas del PIB durante estos periodos.

TABLA 2
EFECTOS DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EN EL PIB - REVISIÓN DE LA LITERATURA

Autor (es)	País de estudio	Periodo	Principal resultado encontrado
Aschauer (1989a[1])	Estados Unidos	1949-1985	Efecto positivo de la Inversión pública en PIB
Aschauer (1989b[2])	Grupo de los siete - G-7	1966-1985	Efecto positivo de la Inversión pública en PIB
Merriman (1990[3])	Japón	1954-1963	Efecto positivo de la Inversión pública en PIB
Bajo-Rubio y Sosvilla-Rivero(1993[4])	España	1964-1988	Efecto positivo de la Inversión pública en PIB
Calderón y Servén (2003[5])	101 países	1960-1997	Efecto positivo de componentes en infraestructura en PIB por trabajador
Berndt y Hansson (1991[6])	Suecia	1960-1988	Reducción de costos para el sector privado
Lynde y Richmond (1993[7])	Reino Unido	1960-1990	Reducción de costos para el sector privado
Morrison y Schwarzt (1996[8])	Estados Unidos	1970-1987	Infraestructura reduce costos para el sector privado
La Ferrara y Marcellino (2000[9])	Italia	1970-1994	Efecto insignificante en costos
Barro (1991[10])	76 países	1960-1985	No hay efecto de inversión pública en el crecimiento de PIB per cápita
Easterly y Rebelo (1993[11])	100 países	1970-1988	Efecto insignificante de la Inversión Pública sobre el crecimiento per cápita; importante en comunicaciones y transporte
Khan y Kumar (1997[12])	95 países	1970-1990	Efecto positivo de inversión pública sobre crecimiento per cápita

17 Cerda, R. *The impact of fiscal expenditure on the duration and the intensity of economic crises: Latin America 1900-2000*, 2009.

1 Aschauer, David Alan. Is p*ublic expenditure productive?, en Journal of Monetary Econo*mics, Elsevier, vol. 23(2), pages 177-200, (march, 1989).
2 Aschauer, David A. Back of the G-7 pack: public investment and productivity growth in the Group of Seven. Working Paper Series, Macroeconomic Issues 89-13, Federal Reserve Bank of Chicago, 1989.
3 Merriman, D. Public Capital and Regional Output: Another Look at some Japanese a*nd American Data*, Regional Science and Urban Economics, Vol. 20. 1990, pp. 437-58.
4 Bajo-Rubio O., Sosvilla-Rivero S. Does public capital affect private sector perform*ance?. An analysis of the Spanish case, 1964-1988*, Economic Modelling, 10 (3). 1993, pp. 179-185.
5 Calderón, César A. and Servén, Luis. The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution, September 2004. World Bank Policy Research Working Paper No. 3400.2003. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=625277.
6 Berndt, Ernst R. and Hansson, Bengt. Measuring the Contribution of Public Infra*structure Capital in Sweden*, NBER Working Paper No.3842, 1-42. 1991.
7 Lynde, Catherine, and John Richmond. Public Capital and Total Factor Productivity, International Economic Review, vol. 34, may 1993, pp. 401–14.
8 Morrison, Catherine J & Schwartz, Amy Ellen. State Infrastructure and Productive Performance, American Economic Review, American Economic Association, vol. 86(5), December 1996, pages 1095-1111.
9 Emanuela, Marrocu & Raffaele, Paci. The effects of public capital on the productivity of the Italian regions, Working Paper CRENOS 200613, Centre for North South Economic Research, University of Cagliari and Sassari, Sardinia, 2006.
10 Barro, Robert J. Economic Growth in a Cross Section of Countries, NBER Working Papers 3120, National Bureau of Economic Research, Inc. 1991.
11 Easterly, William & Rebelo, Sergio. Marginal income tax rates and economic growth in developing countries, European Economic Review, Elsevier, vol. 37(2-3), April 1993, pp. 409-417.
12 Khan, Mohsin S., and Manmohan S. Kumar. Public and Private Investment and the Convergence of Per Capit*a Incomes in Developing Countries*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, February 1997.

Es importante considerar que los efectos positivos del gasto e inversión pública no sólo ocurren por medio de efectos positivos de productividad y/o disminución de costos en el sector privado, sino que además incrementan la disposición de los privados a realizar mayor inversión sectorial, lo anteriormente mencionado en la literatura económica se conoce como el efecto *crowding in*[18]. Sin embargo, su efecto contrario y hasta negativo se conoce en la literatura económica como *crowding out*[19], que implica que la inversión privada es desplazada por la existencia de inversión pública.

1.2. Sinergias de la inversión privada y pública

La presencia de un ambiente macro y microeconómico apropiado es un elemento clave para la toma de decisiones sobre inversión en el sector privado. Las condiciones adversas en materia de sistemas financieros, derechos de propiedad, tasas e impuestos, trabas burocráticas, códigos de comercio e intervención del Estado en la economía, entre otros factores ahuyentan las corrientes de inversión hacia los países lo cual en el largo plazo hacen que los países se vuelvan menos competitivos[20].

En este sentido, el desafío para cualquier país es importante para atraer IED de calidad la cual no solo exige objetivos claros de desarrollo nacional y una actividad de fomento a la iniciativa privada, sino que además requiere una institucionalidad y una cultura propicias para el establecimiento y buen desempeño de las actividades productivas que se instalen en el país, tanto las llevadas a cabo por inversionistas nacionales como por extranjeros.

18 Crowding: Desplazamiento. Crowding in: Desplazamiento hacia adentro o al interior.
19 Crowding out: Desplazamiento hacia afuera o al exterior.
20 Existen diversas definiciones de competitividad para este caso la competitividad se refiere esencialmente a las condiciones institucionales, legales, políticas, económicas y sociales que ofrece un país o una región para el establecimiento de nuevos negocios. Así, un país será más competitivo en la medida en que cuente con instituciones más sólidas, que faciliten la actividad empresarial.

La teoría económica establece que la inversión pública puede incentivar desplazamientos hacia adentro (*crowding in*) o hacia afuera (*crowding out*) dependiendo su grado de influencia a nivel sectorial, la presunción del desplazamiento hacia adentro (*crowding in*) corresponde al caso en donde los aumentos de inversión pública producen incentivos para que también se aumente la inversión privada. Ello ocurrirá en la medida que existan complementariedades entre inversión pública e inversión privada.

Por el contrario, el desplazamiento hacia afuera (*crowding out*) sostiene que la inversión pública desplaza y desalienta a la inversión privada. Ello se basa en primer lugar, en la posibilidad de competencia por fondos o recursos en el mercado financiero entre el sector público y el sector privado. En ese caso, la expansión del sector público deja menos espacios al sector privado para financiarse lo cual en el mediano plazo disminuye la inversión de este sector.
Asimismo, un incremento de la inversión pública es equivalente a un aumento en la demanda total por bienes y servicios en la economía, lo que produce un desequilibrio entre oferta y demanda de bienes, lo cual debe ser re-establecido por medio de aumentos en la tasa de interés que depriman la demanda de los privados por bienes y servicios, y en particular, deprime la inversión realizada por el sector privado. Es así que un aumento de la inversión pública podría aumentar la inversión total, y afectar de manera positiva el crecimiento económico, en la medida que el efecto *crowding out* no fuese demasiado grande. En particular, es de esperar que el efecto desplazamiento *crowding out* fuera tal que por cada boliviano de inversión pública se desplazara menos de un boliviano de inversión privada. Se destaca que el análisis anterior parte de la base de un presupuesto público predeterminado con anterioridad, en el cual ya se extrajeron recursos del sector privado y por lo tanto, el financiamiento de la inversión pública compite básicamente con otros tipos de gasto fiscal.

La tabla 3 presenta una revisión de la literatura y los principales resultados encontrados de los efectos *crowding in* y *out* se advierte que los resultados son robustos respecto del efecto de *crowding in* de la inversión pública en infraestructura, para el resto los estudios concluyeron con respuestas de carácter mixto.

TABLA 3
LITERATURA SOBRE LOS EFECTOS CROWDING - IN Y CROWDING-OUT DE LA INVERSIÓN PÚBLICA

Autor (es)	Países de estudio	Resultados encontrados
Ahmed y Miller (2000[1])	39 países en desarrollo + OECD	La Inversión Pública efectúa *crowding out* de Inversión Privada salvo en el caso de transportes y comunicaciones en el que se produce un *crowding in*
Blejer y Khan (1984[2])[3]	24 países en desarrollo (Latinoamérica y Asia)	La Inversión Pública en infraestructura hace *crowding in* de Inversión Privada. La Inversión Pública en otras areas hace *crowding out* de Inversión Privada
Easterly y Rebelo (1993[4])	Más de 100 países + OECD	Crowding-out con inversión pública total
Everhart y Sumlinski (2000[5])	63 países en desarrollo	Evidencia de *crowding out*
Ghura y Goodwin (2000[6])	31 países en desarrollo	Inversión Pública hace *crowding in* en África pero hace *crowding out* en Asia y Latinoamérica
Greene y Villanueva (1991[7])	23 países en desarrollo	*Crowding in*
Hadjimichael y Ghura (1995[8])	41 países africanos	*Crowding in*
Mallik (2001[9])	India	Crowding in
Odedokun (1997[10])	48 países en desarrollo	Inversión pública en infraestructura produce *crowding in* pero inversión pública en otras áreas produce *crowding out*
Ramírez (1996[11],[12], 1998[13], 2000[14])	Chile y México (1996), México (1998), Latinoamérica (2000)	*Crowding in*
Serven (1996[15])	India	En el corto plazo inversión pública produce *crowding out*. En el largo plazo Inversión Pública en infraestructura produce *crowding in*
Sundarajuan y Thakur (1980[16])	India y Corea	*Crowding in*
Belloc y Vertova (2004)	7 países en desarrollo	*Crowding in*

1 Habib Ahmed & Miller, Stephen M. The Level of Development and the Determinants of Productivity Growth, Working papers 1999-03, University of Connecticut, Department of Economics, 1999.
2 Blejer MI. and Khan, M.S. Private investment in developing countries. Finance and Development (Washington), vol. 21, June 1984a, pp. 26-29.
3 Blejer MI. and Khan, MS.. Government policy and private investment in develop*ing countries*. IMF Staff Papers, vol. 3 1, 1984b. Nº 2: 379403.
4 Easterly, William & Rebelo, Sergio. Marginal income tax rates and economic growth in developing countries, European Economic Review, Elsevier, vol. 37(2-3), April 1993, pp. 409-417.
5 Everhart, Stephen and Sumlinski, Mariusz. Trends in Private Investment in Developing C*ountries. Statistics for 1970-2000*. IFC Discussion Paper 44, Washington, D.C.
6 Ghura, D. and Goodwin, B. Determinants of Private Investment: A Cross-Regional Em*pirical Investigation*, Applied Economics, 2000, 32, 1819-1829.
7 Greene, J. and D. Villanueva. Private investment in developing countries.IMF. Staff Papers, vol. 38, Nº 1. 1991. 1991.33-54.
8 Ghura, Dhaneshwar and Hadji, Michael. Growth in Sub-Saharan Africa. IMF Working Paper, December 1995, pp. 1-32, 1995. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=883282

9 Sushanta K. Mallick. Dynamics of Macroeconomic Adjustment With Growth: Some Simulation Results. International Economic Journal, Korean International Economic Association, vol. 15(1), 2001. pages 115-139, April.
10 Odedokun, M. O. Relative Effects of Public Versus Private Investment Spending on Economic Efficiency and Growth in Developing Countries. Applied Economics, 1997, 1325-1336.
11 Nazmi, N. and Ramirez, M. D. Public and Private Investment and Economic G*rowth in Mexico. Contemporary Econo*mic Policy, 1997, 65-75.
12 Ramirez, M. D. Public and Private Investment in Mexico, *1950-90:An Empirical Analysis. Southern Economic* Journal, 1994, 1-17.
13 Ramirez, M. D. Does Public Investment Enhance Productivit*y Growth in Mexico? A Cointegration Analysis. Eastern Economic* Journal, 1998, 63-82.
14 Ramirez, M. D. The Impact of Public Investment on Private I*nvestment Spending in Latin America: 1980-95*. Atlantic Economic Journal, 2000, 210-225.
15 Serven, L. Macroeconomic Uncertainty *and Private Investment in LDCs: An Empirical Investigation*. World Bank mimeo, 1998.
16 Sundararajan, V. and Thakur, S. Public Investment, Crowding Out, a*nd Growth: A Dynamic Model Applied to India and Korea*. IMF Staff Papers, 1980, 814-855

1.3. Aporte de la inversión al desarrollo

Cuando consideramos el tema de desarrollo se habla de la gente y del bienestar que alcanzan, lo que implica la capacidad o aptitud de cada individuo para darle forma a su vida. A nivel general y empírico en décadas pasadas, se ha considerado al crecimiento económico acelerado como el principal indicador del desarrollo, sin embargo, Sen (1988) y Adelman (1975) han demostrado que considerar el crecimiento económico medido en las cuentas nacionales como Proxy para el desarrollo no es totalmente cierto. El concepto de "Bienestar" como patrón de medida del desarrollo va más allá del de crecimiento ya que incluye:

- Desarrollo humano.
- Consumo.
- Desarrollo sostenible del medio ambiente.
- Calidad, distribución y estabilidad del crecimiento.

En suma, la búsqueda del desarrollo debe implicar un proyecto económico de largo plazo, en el que se busque el bienestar y la "Calidad del Crecimiento". Convencionalmente, numerosos estudios han llegado a identificar como "Principios del Desarrollo" tres aspectos fundamentales:

a. Enfocarse en todos los activos: capital humano, capital natural y capital físico.
b. Ocuparse y dedicarse de los aspectos distributivos en el transcurso del tiempo.
c. Hacer hincapié en el fortalecimiento del marco institucional para una gobernabilidad acertada.

a. Enfocarse en todos los activos: Los activos que tienen una influencia decisiva sobre el desarrollo son: el capital físico, el capital humano y el capital natural, ligado a los anteriores tiene también importancia el progreso tecnológico, que afecta a la utilización de esos activos.

Luego de la postguerra, con el objetivo de alcanzar tasas de crecimiento económico más aceleradas se dio mucha importancia solamente a la acumulación del capital físico

a partir de las inversiones. Hoy cada vez nos damos cuenta que merecen especial atención los otros activos como el capital humano y social, como también el capital natural y ambiental.

El Banco Mundial (2007) considera que el capital humano y natural también reviste decisiva importancia para los pobres, y su acumulación, el progreso tecnológico y la productividad, junto con la del capital físico, determinan las repercusiones a largo plazo en materia de pobreza.

En este sentido, las políticas públicas deben ser objetivas y equitativas a la hora de decidir la acumulación de los tres tipos de activos. Así, una mayor inversión pública en educación, genera crecimiento; contribuye a mejorar la acumulación de capital humano y de bienestar y permite a los pobres tener mejores oportunidades en el ámbito laboral.

Inversiones en capital natural permiten cuidar la salud de la personas, fortalecer la seguridad alimentaria de la gente pobre que basa su ingreso en la explotación de los recursos naturales.

b. **Aspectos distributivos:** Si la calidad del crecimiento es importante debemos considerar que la distribución más equitativa del capital humano, la tierra y otros activos productivos implican una distribución más equitativa de las oportunidades en la obtención de ingresos, lo que supone una mayor capacidad de la población para aprovechar la tecnología para generar mayores y mejores ingresos.

Por ejemplo, cuando las oportunidades educativas están distribuidas de una manera más equitativa, existe una alta probabilidad que la tasa de crecimiento económico esté vinculada con mejores resultados en materia de pobreza.

En esta perspectiva, si existe una buena y equitativa distribución de activos como tierra, ahorro financiero y aptitudes (conocimiento) también es altamente probable que reduzcamos la vulnerabilidad de la gente pobre a los shocks de ingreso, ciclos depresivos, fenómenos naturales y crisis.

c. **Fortalecimiento del marco institucional:** Implica también una buena administración y gestión pública. La base del crecimiento económico y del desarrollo se centra en el fortalecimiento de una estructura institucional eficaz, transparente, responsable, que cuente con un marco regulatorio imparcial que funcione a favor de los agentes económicos en general y no a favor de los intereses particulares.

Los efectos perversos sobre el crecimiento residen en una inadecuada gestión pública, instituciones débiles y burocráticas que junto con la corrupción son regresivos y perjudiciales para el crecimiento económico. La usurpación de las políticas, leyes y recursos del Estado por intereses particulares suele introducir sesgos que afectan el bienestar, ya que deterioran los beneficios que obtendría la sociedad.

Por lo tanto, invertir en “capacidad” de realizar una mejor gestión pública representa un objetivo de primera magnitud a los efectos de lograr mejores resultados económicos.

2. Evidencia empírica - Bolivia

Durante los pasados 20 años Bolivia ha realizado multiplicidad esfuerzos, e implementado variedad de instrumentos de política pública para impulsar su desarrollo lamentablemente la evidencia empírica muestra que no se han alcanzado los objetivos deseados. Frente a estos problemas estructurales irresueltos en Bolivia, es pertinente preguntarse: ¿Por qué durante los últimos 20 años no se pudo avanzar más en generar bienestar y reducir la pobreza? ¿Por qué a pesar de la relativa estabilidad política y ciertos equilibrios básicos en la macroeconomía, no se logró mayor desarrollo?

Sin duda que hoy, uno queda tentado de calificar al pasado de escaso progreso. Sin embargo, una adecuada valoración implica revisar de dónde se venía antes de 1989 y cuál ha sido el proceso que ha acompañado la multiplicidad de transformaciones políticas y económicas que han impactado débilmente al bienestar y al desarrollo del país.

2.1. La volatilidad del crecimiento

El crecimiento de los noventa en Bolivia, según el Banco Mundial, redujo la pobreza y mejoró los indicadores sociales especialmente los de salud y educación. Los avances en cuanto a la estabilidad económica a principios de los noventa, favorecieron la mayor afluencia de inversión extranjera directa y el mayor acceso al financiamiento externo.

Desde 1985 las reformas económicas implementadas en el país han tenido resultados positivos en materia de estabilidad macroeconómica, avances a nivel institucional y logros en la inserción del país en la economía global. Sin embargo, al 2009 persisten algunos problemas centrales para el país: las reformas han tenido un lento impacto en el crecimiento de la economía y en el sector productivo la inversión privada es insuficiente. Persiste la vulnerabilidad del país a los shocks externos de precios, la dependencia de las exportaciones continúa basada en materias primas, el difícil acceso a los mercados internacionales de capital, el desempleo y los altos niveles de pobreza.

Durante el periodo 1989-2009 el crecimiento del PIB ha sido positivo pero volátil, con una marcada dependencia con el ciclo económico expresado en la variabilidad de los precios y la demanda de materias primas exportadas.

El pico más alto de crecimiento está alrededor del 50 por ciento que excepcionalmente fue sobrepasado en tres oportunidades (1991, 1998 y 2008); dos en los noventa y una en la década pasada. En promedio, el crecimiento entre 1989-2009 fue 3,8 por ciento, cifra que muestra la modesta expansión económica alcanzada. A continuación se reporta el crecimiento promedio agrupado en sub periodos de cinco años y para el último intervalo se consideran 6 para completar los 20 periodos incluidos en este análisis (ver cuadro 1).

CUADRO 1
TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB
AÑOS 1989 - 2009

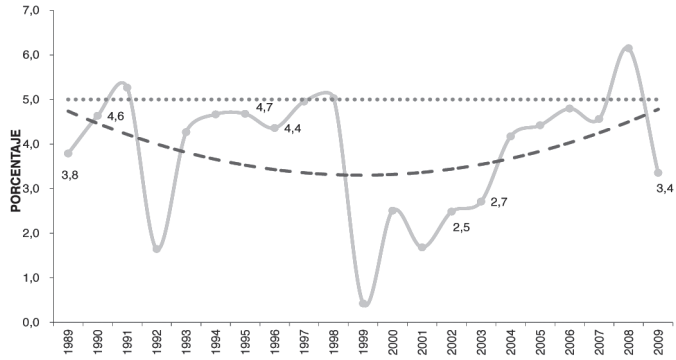
Periodo	Promedio (En porcentajes)
1989-1993	3,9
1994-1998	4,7
1999-2003	2,0
2004-2009	4,6
2006-2009	4,7
1989-2009	**3,8**

Fuente: elaboración propia en base a cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE).

El sub periodo de menor crecimiento fue entre 1999 y 2003 el cual puede estar asociado a inestabilidad política y conflictividad. El de mayor expansión es el periodo 1994-1998 debido a la IED que aportó con capital y tecnología al producto. El excepcional contexto internacional hasta el primer semestre del 2008 con precios atípicamente altos en materias primas, permitió alcanzar un crecimiento promedio de 4,7 por ciento entre 2006 y 2009 cifra ligeramente inferior a lo obtenido entre 1994 y 1998. Lo señalado responde particularmente a factores externos que se desataron con la crisis internacional y en particular la caída de la demanda mundial de materias primas junto con la baja del precio del petróleo, cuyo impacto es muy importante en el precio del gas que Bolivia exporta.

En el gráfico 1 se aprecia el límite superior de crecimiento del 5 por ciento y la mayor parte de los datos correspondientes a la tasa de expansión del producto se encuentran por debajo de ella. La línea inferior corresponde a un ajuste de tendencia polinomial que refleja lo ocurrido; una desaceleración particularmente clara en 1999, que también coincide con el contexto externo, debido a un menor desempeño en países vecinos como el Brasil que sintió el impacto del efecto Samba; la ruptura de la paridad en Argentina y otras dificultades que llegaron desde México con el efecto Tequila. En general, un contexto de precios internacionales poco auspicioso.

GRÁFICO 1
TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB
AÑOS 1989-2009



Fuente: elaboración propia en base a cifras del Instituto Nacional de Estadística (INE).

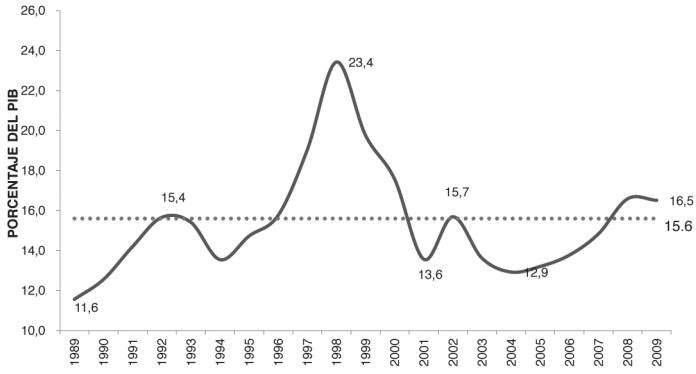
La desaceleración que toco fondo en 1999 alcanzó un mayor dinamismo nueve años después, llegando al máximo en 2008 para luego volver a perder impulso en el 2009 con la crisis reciente. Se partió en 1989 con un nivel de crecimiento de 3,8 por ciento, moderadamente bajo de acuerdo a los estándares de la región. Luego se bajó hasta un mínimo en 1999 para recuperarse hasta llegar en 2008 a una situación bastante similar a la que se tuvo al inicio del periodo.

¿Cuál es la relevancia de esta discusión entorno a la inversión y su suficiencia o eficacia? Más adelante se medirán estos conceptos y en particular el segundo implica valorar el efecto de la inversión en el crecimiento. Hasta ahí todo bien, sin embargo, la pregunta inmediata es si la inversión es un determinante de la expansión del producto en Bolivia o existen otras variables importantes. En nuestra visión, el contexto y el ciclo económico internacional son muy relevantes.

2.2. La tendencia de la Formación Bruta de Capital (FBC)

En el gráfico 2 se muestra el coeficiente de FBC respecto al PIB y se aprecia otra frontera significativa. Con excepción del periodo 1997 al 2000, la economía recibió inversiones menores al 16 por ciento con un promedio de 15,6 para todo el periodo. De hecho, si se hace el ejercicio de recálculo sin tomar los años mencionados el promedio baja a 14,4 por ciento.

GRÁFICO 2
PARTICIPACIÓN DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO
AÑOS 1989-2009

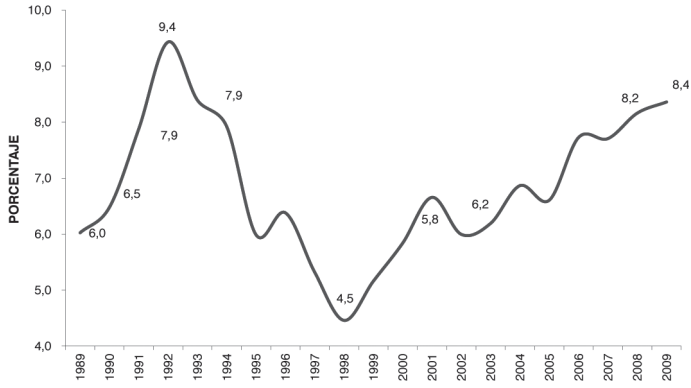


Fuente: elaboración propia en base a cifras del Instituto Nacional de Estadistica (INE).

En síntesis, se observa que la proporción de la inversión con respecto al producto en la economía ha estado cerca del 15 por ciento y que este nivel ha sido la barrera superior excepcionalmente rebasada durante 5 años en la década de los noventa y los dos últimos periodos analizados (2008 - 2009). En 1990, punto de partida del análisis, se ubica en 12,5 por ciento y diecinueve años después en 2009 alcanzó 16,5 por ciento; es decir, solamente 4 puntos porcentuales más, cifra que no revela un cambio suficiente ni tampoco significativo en la tendencia. En lo que respecta a la inversión pública cabe señalar que luego de un sendero descendente entre 1990 y 1998, se retomó un año después un comportamiento ascendente

y más dinámico que permitió llegar a 8,4 por ciento del PIB, cifra un punto porcentual menor a la máxima del periodo, registrada en 1992. Pero quizás igual de importante es que esto permitió suplir la deficiencia en la inversión privada. Los crecientes ingresos fiscales asociados a la renta del gas tienen relación con la subida a partir de 2005 y permitieron que parte de la bonanza fiscal sirviera de factor de impulso al crecimiento (ver gráfico 3).

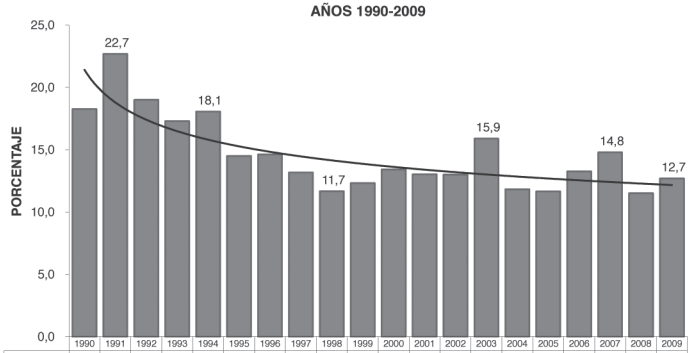
GRÁFICO 3
INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA EN PORCENTAJE DEL PIB
1989-2009



Fuente: elaboración propia en base a cifras de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales (UDAPE)

En el gráfico 4 se presenta la relación entre la inversión pública y el total del Presupuesto General de la Nación (PGN). El gráfico permite medir el esfuerzo real que significó para el sector público la asignación de recursos para gastos de capital; en la medida que este ratio es alto, ello implica que una mayor parte de los ingresos y financiamiento se dedicaron a gastos de capital. En contraste, un ratio bajo implica que una parte más relevante se destinó a otros componentes de gasto como el corriente.

GRÁFICO 4
INVERSIÓN PÚBLICA PROGRAMADA RESPECTO AL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACIÓN
AÑOS 1990-2009



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
IPP/PGN (%)	18,25	22,68	19,00	17,29	18,06	14,49	14,62	13,16	11,66	12,32	13,41	13,02	13,00	15,89	11,82	11,66	13,26	14,79	11,51	12,69
PGN Millones de Bs	8,2	9,9	10,5	13,0	14,5	17,4	16,2	20,7	23,3	24,1	24,1	27,6	29,4	30,9	33,7	40,5	46,3	58,9	80,6	103,

Fuente: elaboración propia en base a cifras del Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).
Nota: Inversión Pública Programada (IPP), Presupuesto General de la Nación (PGN).

En este caso, se aprecia que la tendencia durante el periodo de análisis ha sido hacia la baja. Si se comparan las cifras más recientes contra las del inicio del periodo evaluado (1990-1994) se concluye que independientemente de los niveles en valor absoluto, el esfuerzo de asignar mayores recursos a la inversión pública ha bajado. Este dato es importante pues refleja implícitamente que el gasto corriente ha venido ganando espacio; las holguras fiscales que se dedicaron al gasto de capital al inicio de los años noventa se han venido cerrando pese a la bonanza fiscal.

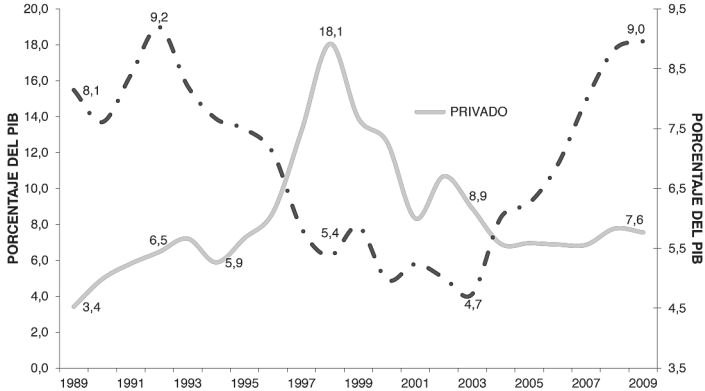
2.3. El "desencuentro" entre la inversión pública y privada

Uno de los aspectos centrales del análisis es la evolución de la inversión privada que incluye tanto a la doméstica como la externa. El gráfico 5 refleja la evolución de la inversión pública y privada, ambas como porcentaje del PIB. Se empleó un gráfico con escala dual a efectos de poder contrastar las direcciones en la evolución de las dos variables de manera más explícita.

En el gráfico 5 se aprecia la subida de la inversión privada total durante la década de los años noventa, partiendo en 3,4 para llegar a 18,1 por ciento del PIB. Luego de llegar a ese pico, la tendencia se revirtió y esta variable comenzó a disminuir en la década de los dos mil para estancarse en 2006 en 7 por ciento del PIB.

En el gráfico se tiene además la evolución de la inversión pública que permite nuevamente apelar al concepto de ¨desencuentro¨. En los años noventa la inversión privada subía, mientras la inversión pública se contraía. En la siguiente década paso exactamente lo contrario. En consecuencia, no hubo en estos 20 años un periodo en el que ambas inversiones hubieran crecido juntas y contribuido de manera concurrente al crecimiento económico y la mejora de otros indicadores sociales. Al contrario, entre 1999 y el 2003 ambas variables tuvieron la misma pendiente pero hacia la disminución; se acompañaron una a la otra en la bajada y no se complementaron en la subida.

GRÁFICO 5
FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL FIJO PÚBLICO Y PRIVADO
AÑOS 1989-2009



FUENTE: elaboración propia en base a cifras del Instituto Nacional de Estadistica (INE).

Con la información presentada hasta aquí se puede plantear un primer argumento importante en relación a la suficiencia de la inversión:

- Durante los años 90 hubo un importante flujo de inversión privada (en su mayoría extranjera) con una limitación grande en la inversión pública, proveniente de un problema de ingresos fiscales que en el fondo no está aún resuelto.

- En franco contraste, en la década de los 2000 pasó lo opuesto. Una subida importante en la inversión pública y la contracción de la inversión privada. Sobre este último punto se ha escrito bastante en el país en relación a temas de clima para la inversión y variables como la incertidumbre, falta de seguridad jurídica, ausencia de apoyo al sector privado y otros factores que desincentivaron la inversión privada.

La teoría y extensa evidencia empírica ha demostrado que debe darse una complementariedad entre la inversión pública y privada. En ese marco, lo explicado párrafos arriba configura el concepto de "desencuentro" entre las inversiones, donde no hubo ocasión, en que ambas, inversión pública y privada se movieran juntas y con tendencia positiva. Hubo un momento que se movieron juntas, pero fue únicamente para la contracción.

2.4. Inversión y PIB departamentales

La expresión asimetría y/o disparidad regional es utilizada para distinguir las inequidades de bienestar o desarrollo entre regiones, especialmente a nivel subnacional. Se trata de un problema de asignación inequitativa con carácter multidimensional, en la que indicadores económicos conocidos como el PIB departamental/regional, inversión subnacional, tasa de escolaridad, tasa de mortalidad infantil, tasa de desempleo sectorial o departamental, grado de contaminación, costo de vida, ingreso per cápita entre otros, se encuentran frecuentemente interrelacionados para demostrar una asignación y distribución inequitativa que limita el desarrollo económico regional.

Las asimetrías e inequidades son una realidad en Bolivia y a nivel regional se evidencia disparidad en la contribución de los departamentos en el agregado nacional. Específicamente las diferencias estructurales, sectoriales y productivas muestran ese aporte diferenciado al producto y el menor desarrollo relativo de ciudades intermedias y departamentos que no tienen las condiciones de los departamentos del eje. Igual resultado se tiene en cuanto a la asignación de recursos para la inversión pública regional.

Barro (1995) demuestra que elevados niveles de desigualdad frenan el crecimiento de los países a nivel agregado; sin embargo ello también podría aplicarse al ámbito subnacional (local y departamental para el caso Boliviano). Es decir, el acelerado crecimiento de los departamentos o municipios más productivos como Santa Cruz, también podría verse acompañado de un menor ritmo de crecimiento de los departamentos más pobres como Pando. Las disparidades también se reflejan en términos de las finanzas sub nacionales, cuando los municipios o departamentos con finanzas sanas se alejan sistemáticamente de aquellos cuyos estados financieros presentan dificultades. En estos últimos, además se advierte la mala ejecución de los recursos, gastos corrientes muy elevados y proyectos de inversión sin impacto regional. No ha sido novedad que desde la implementación de la Ley de Participación Popular (LPP) el problema financiero más recurrente ha sido el de la ejecución presupuestaria.

El cuadro 2 refleja la asignación de inversión en dólares corrientes para cada departamento durante todo el periodo de análisis. Para el conjunto se tiene US$ 13.500 millones invertidos en los 20 años considerados y del total acumulado entre 1989 – 2009, Santa Cruz (19,5 por ciento), La Paz (18,1 por ciento) y Cochabamba (14,5 por ciento) recibieron más de la mitad de los recursos de la inversión pública total acumulada del periodo (52,1 por ciento). Pando (2,1 por ciento) y Beni (5 por ciento) son los departamentos que recibieron en total bajos niveles de inversión, probablemente por su baja densidad poblacional. Sin embargo, no se debe olvidar que son departamentos con potencial productivo. Adicionalmente, departamentos que aportan al PIB minero como Oruro (6,2 por ciento) y Potosí (8,8 por ciento) no recibieron apoyo en términos de la inversión pública. Tarija (11por ciento) llama la atención con un importante flujo de recursos de inversión en el periodo de estudio, sin embargo, no refleja en correspondencia desarrollo a nivel regional. En suma, los datos en valores nominales reflejan a primera vista una concentración de recursos en los departamentos del eje central del país. Sin embargo, incorporando las dimensiones de población y producto, se podrían establecer diferentes resultados tal como se apreciará más adelante.

CUADRO 2
INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA POR DEPARTAMENTO
AÑOS 1989 - 2009

	Inversión (Millones de dólares)		Inversión acumulada (Millones de dólares)
Departamentos	**1989**	**2009**	**1989-2009**
Pando	0,9	23,8	289,2
Chuquisaca	26,6	119,7	987,7
Cochabamaba	39,3	142,8	1.950,5
Beni	16,6	73,0	673,7
Potosí	7,6	182,1	1.185,7
La Paz	47,4	315,7	2.447,4
Tarija	26,4	155,0	1.489,3
Oruro	7,0	109,0	843,0
Santa Cruz	74,2	278,9	2.629,1
Nacional y otros	88,1	39,5	1.004,9
Total	**334,0**	**1.439,4**	**13.500,5**

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).

El cuadro 3 refleja la contribución de cada región al producto total y los cambios durante el periodo de análisis. Unas regiones disminuyeron su contribución mientras que otras la incrementaron. La Paz y Cochabamba son dos casos de reducción importante; si a ello se suma Chuquisaca, Oruro y Beni, se tiene 5 departamentos que redujeron relativamente su aporte, mientras que Santa Cruz y Tarija lo subieron de manera significativa por el crecimiento en el PIB regional por hidrocarburos de manera general y los aportes de la agroindustria cruceña en el agregado, de manera particular.

CUADRO 3
PARTICIPACIÓN DE LA INVERSIÓN DEPARTAMENTAL EN EL PIB
AÑOS 1989 - 2009

Descripción	(Porcentaje de PIB)					
	1989	1990	1995	2000	2005	2009(p)
Bolivia	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Chuquisaca	6,5	6,8	5,2	5,3	4,4	4,5
La Paz	27,6	27,0	29,5	25,7	24,5	25,2
Cochabamaba	18,0	17,6	18,1	18,7	16,9	15,2
Oruro	6,0	5,5	5,8	5,7	4,9	5,6
Potosí	6,4	6,0	4,9	4,8	4,5	6,9
Tarija	4,8	5,2	4,4	5,3	11,2	11,6
Santa Cruz	25,9	26,8	27,5	30,0	29,5	27,2
Beni	4,0	4,2	3,9	3,7	3,1	3,0
Pando	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

(p): Preliminar.

El cuadro 4 presenta el PIB per cápita departamental en bolivianos corrientes, mismo que es totalmente relevante para fines comparativos.

CUADRO 4
PIB PER CÁPITA A PRECIOS DE MERCADO, SEGÚN DEPARTAMENTO
AÑOS 1989 - 2009

Descripción	(En bolivianos)					
	1989	1990	1995	2000	2005	2009(p)
Bolivia	**1.947**	**2.316**	**4.309**	**6.162**	**8.170**	**11.902**
Tarija	2.101	2.692	4.070	6.867	18.868	27.717
Oruro	2.109	2.299	4.785	7.115	8.747	15.265
Pando	2.107	2.703	5.027	8.956	10.821	13.892
Santa Cruz	2.571	3.108	5.428	7.774	9.526	12.235
La Paz	1.786	2.084	4.333	5.523	7.177	10.943
Potosí	1.168	1.332	2.178	3.334	4.555	10.625
Cochabamba	1.982	2.310	4.415	6.531	7.762	10.167
Chuquisaca	1.781	2.235	3.304	4.999	5.633	8.531
Beni	1.888	2.360	3.931	5.286	5.774	8.215

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

(p): Preliminar.

Tarija es el departamento con el mayor ingreso per cápita debido a su reducida población y elevados ingresos. También reporta el más acelerado crecimiento en el periodo. En el otro extremo está Beni con el menor ingreso al cierre de 1989 y el más lento crecimiento entre todas las regiones. La diferencia entre el caso de más alto ingreso y el más bajo es de 237 por ciento, cifra que refleja disparidades y asimetrías regionales más pronunciadas en 2009. Comparativamente, en 1989 la asimetría más amplia en lo que corresponde al aporte al producto se registró entre Santa Cruz y Potosí, llegando a 120 por ciento. En 1989 cinco departamentos se situaron por encima del promedio del país mientras que en 2009 esta cifra se redujo a cuatro. Asimismo, las encuestas de hogares reflejan que a nivel departamental si bien el PIB per cápita se ha incrementado en algunos departamentos, los niveles de desigualdad de los ingresos medidos por los índices de Gini, Theil y otros son elevados comparados con relación a estándares regionales.

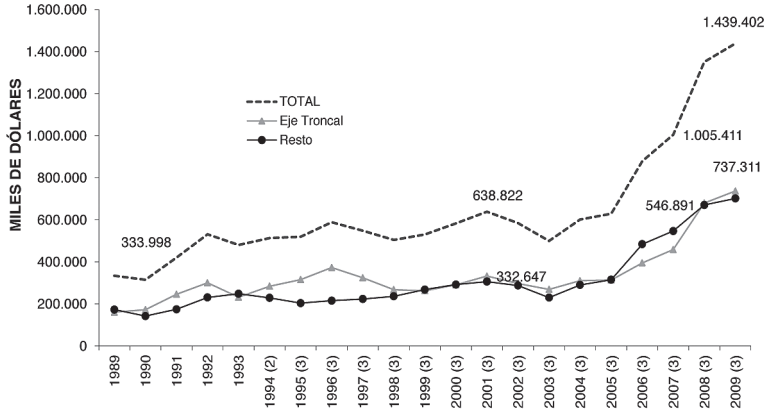
2.5. Inversión departamental

Las asignaciones de inversión pública departamental han sido heterogéneas. En promedio, en el periodo 2001 - 2009 la inversión en Pando representó 2,7 por ciento del total. En contraste, la mayor asignación correspondió a Santa Cruz que recibió, en promedio 19,4 por ciento del total de la inversión. A La Paz se dedicó el 17,1y Cochabamba recibió el 13,1 por ciento del total de la inversión pública nacional. Un importante componente de la inversión pública estuvo orientado a inversión en infraestructura, especialmente dirigida a la construcción de caminos y carreteras como también a escuelas y hospitales.

Durante este periodo Beni, Pando, Oruro y Potosí recibieron los niveles más bajos de inversión. Chuquisaca y Tarija se encuentran al medio de la escala y los departamentos del eje concentraron el 49,7 por ciento de la inversión pública departamental total. En el gráfico 6 se puede apreciar que los departamentos del eje (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz) recibieron recursos de inversión comparables a los que recibieron el resto de los seis departamentos. El gráfico 6 también refleja que la tendencia de la inversión pública total está marcada por las asignaciones de recursos a los departamentos del eje central.

Por ejemplo entre 1989 a 1993 la inversión pública del eje superaba al de los demás departamentos, esto se acentuó de mayor forma entre 1993 y 1999 en donde la brecha de inversión era cada vez superior y solamente entre el 2005 y 2008 la inversión pública destinada a los 6 departamentos que no corresponden al eje central supero al total de inversión asignada a La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

GRÁFICO 6
EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA
AÑOS 989-2009



Fuente: elaboración propia en base a cifras de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas y Sociales (UDAPE).
Nota: A partir de 1992 se incluye la inversión del FIS. La Inversión Nacional incluye 40 millones de dólares correspondientes a los Gobiernos

A partir de lo analizado no se puede concluir respecto a la eficiencia distributiva por dos razones importantes. Primero, la asignación de inversión pública no debe responder a un principio de equidad solamente. Es decir, no se trata de asignar igual monto por unidad territorial. Una adecuada asignación es mucho más que dividir el presupuesto entre 9 para que todos

reciban igual porción. Es cierto que una parte importante de la inversión pública se dirige a la prestación de servicios directos a la ciudadanía y en consecuencia interesa la asignación per cápita y no así el valor absoluto. Sin embargo, es importante que las asignaciones de recursos provenientes de la inversión busquen paridades de acuerdo al potencial de las regiones y su rol en una estrategia de desarrollo de largo plazo. Por ejemplo, Pando reporta poco aporte al PIB y tiene limitada población actual. Con todo, en perspectiva y dentro una estrategia de largo plazo, puede ser relevante por su vocación productiva en términos de castaña, maderas o cueros. Frente a esto, poco o nada se ha avanzado en su infraestructura caminera.

Segundo, existe un componente de la inversión pública que tiene una visión mayor a la departamental. Por ejemplo, las vías de interconexión fronterizas y los llamados corredores de exportación junto a muchos otros proyectos no pueden obedecer a la lógica de equidad departamental.

Tercero, la inversión pública, particularmente en infraestructura obedece a una decisión sobre el impacto que tendrá en términos económicos en su área de influencia. Es decir, un proyecto de vía tiene mayor impacto si alrededor de él existen áreas productivas que serán vitalizadas con la carretera. Ciertamente existen muchas aspiraciones regionales pero todas deben competir por escasos recursos buscando lograr el mayor efecto positivo sobre el resto de la economía.

En suma, la inversión pública debe estar inscrita en una visión nacional de desarrollo, una prioridad de retorno económico regional, nacional, la complementariedad con la inversión privada (crowding in), y un criterio de equidad per cápita.

En línea con lo señalado, el cuadro 5 presenta la inversión per cápita para el periodo de análisis en dólares corrientes. Es interesante contrastar las cifras de partida con las de llegada. Para el país en su conjunto la inversión per cápita subió y con mucha fuerza a partir del año 2005. En 1989 existió un rezago importante en Pando, Oruro, Potosí, mismo que ha logrado mejorarse sustancialmente a lo largo de los años. En efecto, las cifras a 2009 muestran que estos tres departamentos incrementaron sustancialmente su inversión per cápita.

CUADRO 5
INVERSIÓN PÚBLICA PER CÁPITA DE CADA DEPARTAMENTO
AÑOS 1989 - 2009

Departamentos	Inversión per cápita (En dólares americanos)					Variación absoluta (En dólares americanos)
	1989	1995	2000	2005	2009 (p)	1989-2009
Tarija	98,3	128,0	123,1	222,1	304,0	205,7
Pando	24,3	85,4	270,7	192,6	304,0	279,6
Oruro	20,8	71,5	126,8	60,1	243,6	222,8
Potosí	11,7	66,8	54,0	77,0	232,2	220,4
Chuquisaca	61,2	71,2	87,5	104,1	186,9	125,7
Beni	66,0	68,8	101,7	58,2	166,8	100,8
La Paz	26,2	60,6	51,4	37,8	112,8	86,6
Santa Cruz	61,4	56,1	43,0	58,9	103,0	41,6
Cochabamba	38,4	86,3	63,5	44,1	78,3	39,8
Total	**55,3**	**74,4**	**72,5**	**66,7**	**140,7**	**85,4**

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).
Nota: a partir de 1992 se incluye la inversión del FIS. La Inversión Nacional incluye 40 millones de dólares correspondientes a los gobiernos Municipales. Incluye ejecución proyectada de los Gobiernos Municipales.

Es interesante notar que los departamentos con menor mejora relativa han sido los del eje. Si bien en valor absoluto estos departamentos reciben importantes ingresos, también son los más poblados y reciben mayor cantidad de inmigración interna. Cuando un ciudadano potosino deja su departamento y migra a Santa Cruz u otra ciudad del eje, no lleva consigo su centro o posta de salud, la escuela u otra infraestructura y servicios estatales que demandará en su nuevo destino. En suma, las cifras muestran un interesante esfuerzo por asignar más recursos a los más rezagados, lo que contrastaría con la idea inicial y equívoca de concentración en el eje.

Hacia finales de 2009 los departamentos con menor inversión per cápita fueron Cochabamba, La Paz y Santa Cruz. En un grupo intermedio están Oruro, Potosí, Chuquisaca y Beni y finalmente los que tienen mayor inversión fueron Pando y Tarija. En suma, la mirada inicial que reflejó una mayor asignación a departamentos del eje deriva en conclusiones diferentes cuando en la aproximación se usa el concepto de inversión per cápita.

Un segundo contraste en el análisis tiene relación con la inversión respecto al producto regional. En el cuadro 6 se tiene el cociente respectivo para los 9 departamentos y ello permite valorar cuales fueron los departamentos que recibieron más respecto al tamaño de sus economías. Es interesante notar que una parte de los resultados previos se repite en este caso. Los departamentos fuera del eje resultan con una ubicación buena respecto de los departamentos que están en el eje que se ubican en las tres últimas posiciones del cuadro 6. Contrastando con las cifras de 1989 se advierte una importante evolución en Chuquisaca, Pando, Potosí y Oruro, regiones que estuvieron con baja inversión pública a inicios del periodo.

CUADRO 6
INVERSIÓN PÚBLICA EJECUTADA RESPECTO AL PIB DE CADA DEPARTAMENTO
AÑOS 1989 - 2009

Departamentos	(En porcentaje)				
	1989	1995	2000	2005	2009 (p)
Chuquisaca	8,6	9,7	10,2	14,9	15,3
Pando	2,6	7,1	17,9	14,3	15,2
Potosí	2,5	13,6	9,5	13,6	15,2
Beni	8,8	8,0	11,4	8,1	14,1
Oruro	2,4	6,6	10,3	5,5	11,1
Tarija	11,6	14,1	10,5	9,5	7,6
La Paz	3,6	6,2	5,5	4,2	7,2
Santa Cruz	6,1	4,7	3,3	5,0	5,9
Cochabamba	4,6	8,6	5,7	4,6	5,4
Total	**7,1**	**7,7**	**6,9**	**6,6**	**8,2**

Fuente: Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE).

Corresponde citar otro aspecto que no aparece en los cuadros pero es relevante. Las regiones fuera del eje son sin duda más dependientes de la inversión pública para su desarrollo respecto a las que están dentro el eje. Este fenómeno ha sido descrito en la

comparación entre países desarrollados y en desarrollo, donde la inversión pública es mucho más importante cuanto menos desarrollado es el país. Lo mismo sucede para el caso de las regiones y ello tiene relación con el tamaño relativo de la inversión privada. En todos estos departamentos pequeños la inversión privada es reducida de modo que su desarrollo depende fuertemente del flujo de recursos estatales.

En suma, del análisis regional se tienen importantes conclusiones a remarcar. La primera es que una vez explorada la inversión a la luz de los conceptos empleados, resulta que ésta no ha estado absolutamente concentrada en el eje. Hubo, un proceso (posiblemente insuficiente) que ayudó a lograr mayor equidad en la asignación de recursos. Otro aspecto importante es que la equidad es un concepto con límites en la asignación cuando se trata de proyectos de interés nacional y la rentabilidad económica es una variable de decisión en el proceso de asignación. Finalmente, es evidente que a pesar de este esfuerzo de reasignación hacia regiones fuera del eje, el resultado en términos de crecimiento del producto ha sido muy diferente. En las regiones donde existe mayor base económica privada, cada boliviano de inversión pública ha mostrado mayor rendimiento.

3. Evidencia econométrica

3.1. Indicadores de eficacia de la inversión para expandir el producto

En la presente sección se discute la eficacia de la inversión para lograr crecimiento económico y se parte del concepto que la inversión permite la creación de valor agregado y esa es su contribución al crecimiento del producto. Sin embargo, existen dos aspectos que vale la pena estudiar.

El primero tiene relación con el peso que tiene cada uno de los componentes de inversión en el total invertido. Es decir, cuánto es privada y cuánto es pública y si existen diferencias en esta composición en función del grado de desarrollo de los países.

Segundo, importa saber cuál de las dos categorías de inversión es más efectiva en impulsar crecimiento del PIB y cuales las razones para uno u otro resultado. La evidencia empírica sobre las elasticidades o como hemos llamado en este trabajo **"Eficacia"** de la inversión es limitada en general o inexistente para el contexto nacional.

Sin embargo, en lo internacional un reducido número de estudios han concluido que el impacto de la inversión privada suele ser mayor a la pública, particularmente en países con algún grado de avance en su desarrollo. Al contrario, en países con bajo desarrollo la inversión pública suele ser el actor central. Khan y Kumar 1997 concluyen que la inversión privada ha tenido un impacto positivo y mayor que el correspondiente a la inversión pública en el crecimiento. Es decir, la inversión privada ha sido más *eficaz* en promover expansión del producto. En la misma línea están los estudios de Khan y Reinhart, 1990; Coutinho y Gallo, 1991; Serven y Solimano, 1990. Sin embargo, una parte importante de estos estudios ha usado muestras relativamente pequeñas y más aún, para determinados sub periodos han encontrado que los impactos entre inversión pública y privada son casi comparables, lo que cuestiona la robustez de los resultados a favor de la inversión privada.

Puestos en el análisis los conceptos previos, vale la pena pasar a discutir el modelo consolidado que se usa para estimar la eficacia de los dos componentes de la inversión.

El objetivo en esta parte fue la valoración de los coeficientes correspondientes a inversión pública y privada para examinar el nivel de impacto en cada caso (eficacia) respecto al crecimiento del producto. La estrategia econométrica implica primero, realizar el Test de Cointegración para verificar la existencia de una relación de largo plazo entre el crecimiento y las dos categorías de inversión (pública y privada). Este procedimiento permitirá determinar los coeficientes de largo plazo de esta relación. Complementariamente, se estimó un modelo de corto plazo en diferencias con el propósito de evaluar los coeficientes y el grado de impacto (eficacia) de cada uno. Finalmente, se verifica la estabilidad del modelo de corto plazo como requisito para examinar la estabilidad de los coeficientes y así aplicar el filtro de Kalman para valorar la posibilidad de cortes estructurales que pudieran mostrar que los coeficientes cambian a lo largo del tiempo (Por ejemplo, por rendimientos decrecientes).

El cuadro 7 presenta los resultados de Cointegración donde se verifica que en efecto existe la relación de largo plazo entre las variables analizadas.

CUADRO 7
TEST DE COINTEGRACIÓN JOHANSEN JUSELIUS ENTRE EL PIB, INVERSIÓN PÚBLICA E INVERSIÓN PRIVADA
1992Q2 - 2009Q4

Relaciones de cointegración	Estadístico	Valor critico 0,005	Probabilidad
Estadístico Traza			
r=0	30,1	29,8	0,0461
r<=1	8,15	15,49	0,449
r<=2	2,13	3,84	0,1441
Relaciones de cointegración	**Estadístico**	**Valor critico 0,005**	**Probabilidad**
Autovalor Máximo			
r=0	21,95	21,13	0,0383
r<=1	6,02	14,26	0,6105
r<=2	2,13	3,84	0,1441

Nota: r=0 es la hipótesis nula que propone que no existe ningún vector de cointegración.

El análisis también permite identificar los coeficientes de largo plazo, mismos que se reflejan en el cuadro a continuación.

CUADRO 8
COEFICIENTE DE LARGO PLAZO BAJO EL TEST JOHANSEN
1992Q2 - 2009Q4

Variable	Coeficiente	Error Standard
Log (PIB)	1	
Log (Inversión privada)	0,41	0,05
Log (Inversión pública)	0,27	0,13

Nota: los coeficientes originalmente fueron negativos, pero la interpretación correcta de ellos implica que se lean con el signo positivo.

En consecuencia, en el largo plazo, el impacto de la inversión privada resulta mayor (0,4) que el correspondiente a la inversión pública (0,27) aspecto que es consistente con los resultados comentados previamente. El concepto de largo plazo empleado aquí hace referencia al equilibrio al que llegarían las variables, luego de llegar a ser estacionarias.

El vector de largo plazo fue estimado mediante la técnica de cointegración de Johansen cuyos rezagos fueron determinados de tal manera que como mínimo los residuos del VAR con corrección de error sean ruido blanco.

Con el vector de largo plazo (previo) se estimó un modelo de corrección de error para evaluar la dinámica de corto plazo del crecimiento del PIB en función de ambas inversiones. Se especificó un modelo donde nuevamente el interés central es el valor de los coeficientes de la inversión pública y privada. Se especificó un modelo de corrección de errores y se fue simplificando hasta llegar a la siguiente expresión:

CUADRO 9
INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA, COMO DETERMINANTES DE CORTO PLAZO DEL PIB
1991Q3 - 2009Q4

Variable*	Coeficiente	Error standard	T estadístico	Probabilidad
Constante	-0,12	0,06	-1,99	0,0506
Inversión pública, (2)	0,03	0,01	4,53	0,0000
Inversión pública, (-1)	0,03	0,01	2,44	0,0177
Inversión pública, (-3)	0,02	0,01	1,72	0,0905
PIB (-1)	-0,43	0,11	-3,93	0,0002
PIB (-2)	-0,36	0,01	-3,38	0,0012
PIB (-3)	-0,44	0,09	-5,04	0,0000
PIB ((-4),2)	0,10	0,06	1,72	0,0896
ECM_PIB (-1)	0,03	0,01	2,19	0,0325
R cuadrado	0,97			
Durbin Watson	2,21			

Nota: * Las variables PIB, Inversión pública e Inversión privada estan en diferencias de logaritmos. ECM es un factor de corrección de errores que garantizan residuos estables. Se utilizó una variable para controlar la estacionalidad del PIB real. El numeral entre parentesis al lado derecho de la expresión de rezago muestra sila variable esta expresada en niveles, primera o segunda diferencia. Para más detalles de los resultados empíricos ver anexo.

El modelo tiene todas las propiedades deseables para los residuos (ruido blanco, homoscedasticidad y normalidad). La elasticidad impacto de corto plazo del crecimiento a la inversión pública real es de 0,033 en tanto que la correspondiente a la inversión privada es de 0,028. Así, se tendría que para el periodo estudiado, el impacto inmediato de la inversión pública es mayor al privado. Sin embargo, en el corto plazo, luego de 3 rezagos, se produce un segundo efecto de parte la inversión privada, de modo que al final (en el lapso de un año), la suma de los efectos privados (0,047) excede al efecto de la inversión pública (0,033).

Finalmente, importa verificar si en el caso boliviano también existe el comportamiento de rendimientos decrecientes en la inversión pública. Para ello, se realizó la prueba de Filtro de Kalman que muestra la estabilidad de los coeficientes público y privado, en el tiempo. Se esperaría encontrar en el pasado un valor de coeficientes públicos mayores a los más

recientes o al promedio del periodo. Los gráficos 10 y 11 muestran los resultados de la aplicación del filtro para la inversión pública y privada, respectivamente.

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE LA INVERSIÓN PÚBLICA
(Test de la Inversión pública)

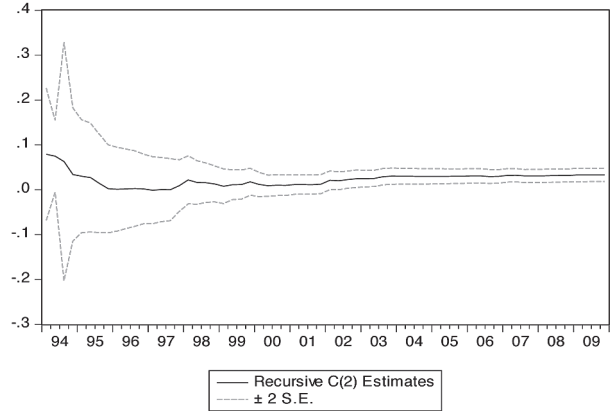
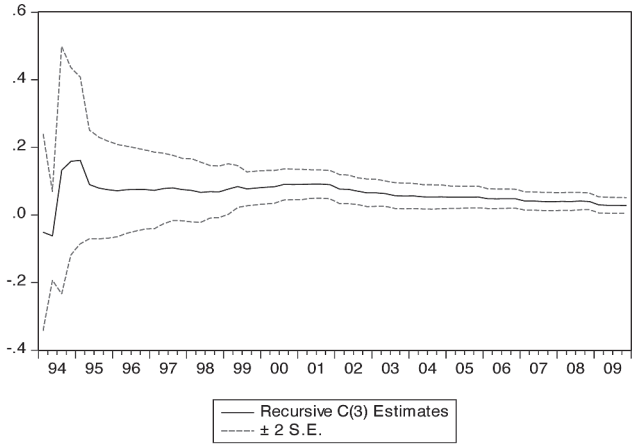


GRÁFICO 8
EVOLUCIÓN DEL COEFICIENTE DE LA INVERSIÓN PRIVADA
(Test de la Inversión privada)



Mediante Filtro de Kalman, se observa que en el tiempo la elasticidad impacto de la inversión pública refleja un rendimiento decreciente. En cambio en el caso de la inversión privada, se observa una estabilización del coeficiente tras un fuerte aumento en el periodo de capitalización.

Los gráficos de la evolución de los coeficientes muestran que el correspondiente a la inversión pública fue mayor en el pasado. ¿Cuál sería la explicación para este comportamiento?

La respuesta pasa por el análisis del punto de partida. En economías con importantes déficit de infraestructura vial, de apoyo a la producción e inclusive con rezagos fuertes en el campo social y de inversión en capital humano, el impacto de la inversión pública puede ser fuerte. Para entender lo que se plantea valga imaginar el efecto económico que ha tenido la carretera asfaltada Cochabamba Santa Cruz y la puesta en escena de una región con potencial económico formidable como el Chapare. Aparte de lo relativo a la coca, esta región tuvo un desempeño importante en la producción de frutas, turismo, producción gourmet con las varias industrias de palmito enlatado, jugos, además de la ganadería y la producción de pollos. A eso, corresponde sumar el beneficio en cuanto a transporte de insumos, productos finales y pasajeros. En consecuencia, la inversión pública en la carretera ha tenido un impacto muy grande debido a la precariedad previa de la carretera antigua.

En materia de vialidad se puede pensar en algo similar con la carretera Patacamaya Tambo Quemado (frontera con Chile) que complementa el corredor interoceánico al Brasil o la carretera a la frontera con Perú (La Paz – Desaguadero) o la carretera que une Santa Cruz con Yacuiba (frontera con Argentina). Todas estas son vías asfaltadas que no existían al inicio del periodo analizado. Otro ejemplo es la vía asfaltada Oruro Potosí y de allí a Sucre. Igualmente los avances en la carretera asfaltada hacia Corumbá – Brasil. Todos los proyectos mencionados se realizaron entre 1990 y 2009. En otro frente, cabe recordar que el gasoducto al Brasil es una obra de inversión pública que fue inaugurada en 1999. El impacto económico de esta obra y su efecto en el producto son absolutamente indiscutibles.

En suma, es posible hacer un inventario grande de proyectos de inversión pública nacional, departamental y municipal con impacto fuerte y que hacen posible entender los resultados encontrados. La línea de base descrita en el Capítulo II fue ciertamente baja de modo que el impacto de la inversión pública en el producto ha sido alto por esa razón. Lo propio es válido para los componentes de inversión en agua y saneamiento básico e inclusive la social que es menos visible pero igualmente importante.

Con base en lo anterior se puede señalar que lo natural a esperar, en la medida que la inversión pública vaya cubriendo lo esencial y carente, es que su impacto en el producto baje tal como ha sucedido. Por su parte, lo contrario debería acontecer con el coeficiente de inversión privada y éste debería en algún momento rebasar el valor del público, tal como en los hechos ha sucedido. En consecuencia, queda claro que a futuro se debería esperar no solo un mayor peso de parte de la inversión privada sino también una mejora en su eficacia medida como impacto en el producto.

Conclusiones

Se ha evaluado la suficiencia y la eficacia de la inversión durante el periodo 1989-2009 y se elaboró un diagnóstico respecto al desarrollo logrado durante esos años considerando los ámbitos económico y social. Frente al criterio inicial que afirma que el desarrollo fue escaso o estuvo ausente, se ha mostrado que lo logrado en estos años ha sido importante pero insuficiente considerando el rezago en el punto de partida.

El análisis del sector público destaca los avances en varios indicadores sociales. Sin embargo hubo lentas mejoras en equidad y reducción de pobreza; mejores logros en educación y salud. Se evidenció poco avance sino retroceso en otros aspectos críticos como el empleo

y la seguridad ciudadana. Quizás los avances más perceptibles fueron los relativos a la infraestructura caminera.

En lo que respecta al sector privado se amplió su participación en la economía, se diversificó gradualmente y contribuyó con crecientes impuestos, empleo, e inversión (en la década de los 90). El número de productos exportables subió al igual que el número de destinos, lo que denota mejoras en cuanto a la inserción internacional de la economía.

A nivel regional resalta que los ingresos a nivel departamental y municipal aún son muy dependientes de las rentas que dejan las exportaciones de materias primas. Por su parte el gasto de los gobiernos subnacionales ha tenido como variable importante la inversión en infraestructura.

Respecto a la suficiencia de la inversión pública, se ha verificado que la inversión pública ha sido insuficiente y las metodologías empleadas para valorar este resultado permitieron mostrar dónde fue mayor la brecha entre la inversión requerida con respecto a la ejecutada la cual fue particularmente corta frente a objetivos sociales (Metas del Milenio).

El análisis econométrico examinó la relación de corto y largo plazo entre inversión pública y privada. El más importante resultado es que no existe vínculo entre estas variables. En consecuencia, estadísticamente se verificó que hubo DESENCUENTRO entre ambas variables. Además, la inversión privada no responde a variables como las tasas de interés y oferta de fondos prestables. Entonces, el problema de la escasa inversión privada no está vinculado a insuficiencia de ahorro o acceso a financiamiento.

En cuanto a la evaluación econométrica entre el PIB y la Inversión pública y privada, se verificó que la inversión pública tiene rendimientos decrecientes a medida que se van logrando cubrir las necesidades, particularmente de infraestructura. Así, cuando ya existe un avance relativamente significativo en el desarrollo, la inversión privada asume el liderazgo en el crecimiento. Esa es la razón empírica que sustenta la necesidad de impulsar y promover la inversión privada.

A nivel sub nacional, se encontraron casos donde la inversión pública departamental no muestra ninguna relación estadística con el PIB departamental. Puntualmente, en La Paz, Santa Cruz y Beni parece no existir la dinámica de inversión departamental y crecimiento, también departamental. La relación más fuerte entre inversión y crecimiento departamental corresponde a Tarija. En importancia le siguen Cochabamba, Pando, Oruro y Chuquisaca. Estos departamentos, particularmente Tarija, a diferencia del país en su conjunto, parecen haberse producido el “encuentro” entre estas variables, de modo que se generó un alto grado de eficacia para expandir el producto.

Bibliografía

ANTELO, Eduardo y VALVERDE, Freddy. (1992). *Determinantes de la inversión privada en Bolivia*. La Paz, Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas.

ASCHAUER, David Alan. (1989). *Is public expenditure productive?* Journal of Monetary Economics, Elsevier, vol. 23 (2) (march), pages 177-200.

AZFAR, O., KAHKONEN, S., LANYI, A., MEAGHER, P. and RUTHERFORD, D. (1999). *Decentralization, Governance, and Delivery of Public Services: The Impact o of Institutional Arrangements Research Plan*. IRIS Center. College Park: University of Maryland.

AGHION, Philippe & *HOWITT, Peter*. (1992). *A Model of Growth through Creative Destruction*. Econometrica, Econometric. Society, vol. 60(2).

BAGUENARD, Jacques. (1994). *La Décentralisation*. Presse Universitaire de France. París, Colección: Que sais-je? No.1879. Cuarta Edición.

BAHL, Roy, (2007). *The Pillars of Fiscal decentralization*. Manuscrito no publicado, Corporación Andina de Fomento y Georgia State University.

BAHL, Roy and MILLAR, Barbara. (1983). *Local government finance in the Third World: A case study of the Philippines*, New York.

BAJO, O., SOSVILLA, S. (1993).*Does public capital affect private sector performance? An analysis of the Spanish case, 1964-1988*.Economic Modelling, 10 (3), pp. 179-185.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. (2010). "La Alternativa Local". En: Rafael de la Cruz, Carlos Pineda y Caroline Pöschl. *Descentralización y desarrollo económico*.

BANCO MUNDIAL. (2006).*Crecer Beneficiando a los más pobres. Evaluación de la pobreza en Bolivia*. Plural editores.

BARRO, Robert J. (*1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth.* Journal of Political Economy, University of Chicago Press.

BARRO, Robert, J. (1991). *Economic Growth in a Cross-section of Countries*. Quarterly Journal of Economics.

BARRO, Robert, J. y SALA-I-MARTIN, X. (1995). *Economic Growth*, New York, McGraw Hill.

BARRO, Robert, J.(1997). *Macroeconomía Teoría y Política*. Capítulo No. 15.McGraw-Hill.

BERNDT, Ernst R. & HANSSON, Bengt. (1991). *Measuring the Contribution of Public Infrastructure Capital in Sweden.* NBER Working Paper No.3842, 1-42.

BINGHAM, R., MIER, R. (1993). *Theories of Local Economic Development: Perspectives From Across the Disciplines*. Sage Publications.

Blakely, Edward. (2003). *Conceptualizing Local Economic Development: Part 1.* Public Finance and Management, Vol. 3-2, pp. 209-216.

BLEJER, M. I. and KHAN, M.S. (1984). *Private investment in developing countries*. Finance and Development Washington, vol. 21 (June 1984): 26-29.

BLOMSTROM, M., LIPSEY, R. y ZEJAN, M. (1996). *Is fixed investment the key to economic growth?* The Quarterly Journal of Economics.(February). Vol. 111, Nº 1.

CALDERON, Cesar A. and SERVÉN, Luis. (2003). *The Effects of Infrastructure Development on Growth and Income Distribution.* World Bank Policy Research Working Paper Nº 3400.

CAMPBELL, T., PETERSON, G. &BRAKARZ J. (1991). *Decentralization to local government in AC: national strategies and local response en planning, spending and management.* World Bank, Latin America and the Caribbean Technical Department, Regional Studies Program, Report Nº 5.

CERDA, Rodrigo. (2009). *The impact of fiscal expenditure on the duration and the intensity of Economic crises: Latin America 1900-2000*.

CORONADO, Patricia y AGUAYO, Eva. (2002).*Inversión Pública y Privada en Bolivia.* En: Estudios Económicos de Desarrollo Internacional, Euro-American Association.

ASCHAUER, David A. (1989). *Back of the G-7 pack: public investment and productivity growth in the Group of Seven.* Working Paper Series, Macroeconomic Issues 89-13, Federal Reserve Bank of Chicago.

DE LONG, B. y SUMMERS, L. (1991). *Equipment investment and economic growth*. The Quarterly Journal of Economics. Vol. 106, Nº 2. (May).

DOMAR, Evsey. (1946). *Capital Expansion, Rate of Growth and Employment*. Econométrica. Vol. 14, Nº 2. (April, 1946). pp. 137-147. The Econometric Society.

EASTERLY, William & REBELO, Sergio.(1993). *Marginal income tax rates and economic growth in developing countries*. European Economic Review, Elsevier. vol. 37(2-3). (April).pages 409-417.

ELIAS, Victor. (1992). *Sources of Growth: A Study of Seven Latin American Economies*, San Francisco, ICS Press.

BAIRAM, Erkin I. (1997). *Levels of Economic Development and Appropriate Specification of the Harrod Foreign-Trade Multiplier.* Erkin I. Bairam. Journal of Post Keynesian Economics Vol. 19, Nº 3 (Spring, 1997), pp. 337-344. Published by: M. E. Sharpe, Inc. Stable URL: *http://www.jstor.org/stable/4538540*. 1988. Balance of Payments, the Harrod foreign trade multiplier and economic growth: The European and North American Experience, 1970-85. Applied Economics 20:1635-42.

FERRUFINO, Ruben. (1991). *Ahorro e Inversión en Bolivia en el periodo post estabilización*. Documento de trabajo 01-91. Instituto de Investigaciones Socio Económicas. La Paz, Bolivia.

FERRANTI, D., PERRY, G., FERREIRA, F., WALTON, M. (2003). *Desigualdad en América Latina y el Caribe ¿ruptura con la historia?* Banco Mundial. México.

FINOT, Iván. (2001). *Descentralización en América Latina: teoría y práctica. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social* – ILPES, Santiago de Chile, mayo de 2001 (Serie Gestión Pública Nº 12), pg. 27.

FRÈGE, Xavier. (1986). *La décentralisation*. Edition La Découverte, Colección: Repères, N° 44, París.

GHURA, D. and GOODWIN, B. (2000). *Determinants of Private Investment: A Cross - Regional Empirical Investigation*. Applied Economics, 2000, Nº 32, 1819-1829.

GREENE, J. and VILLANUEVA, D. (1991). *Private investment in developing countries*. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C., Staff Papers, vol. 38, Nº 1: 33-54.

HARBERGER, Arnold. (1996). *Reflections on economic growth in Asia and the Pacific.* Journal of Asian Economics, vol. 7, Nº 3.

HARBERGER, Arnold.(1998). *A view of the growth process*. American Economic Review. vol.32, Nº 1.(March).

HARROD, Roy F. (1939). *An Essay in Dynamic Theory*. The Economic Journal. Vol. 49, Nº 193.

HUBERT, Hieke. (1997). *Balance-of-Payments-Constrained Growth: A Reconsideration of the Evidence for the U.S. Economy*. Journal of Post Keynesian Economics. Vol. 19, Nº 3 (Spring, 1997), pp. 313-325. Published by: M.E. Sharpe, Inc. Stable URL: http://www.jstor.org/stable/4538538

KHAN, M. y REINHART, C. (1990). *Private investment and economic growth in developing countries*.World Development, Nº 18.(January).

KHAN, M. y KUMAR, M. (1997). *Public and private investment and the growth process in developing countries*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol. 59, Nº 1.(February).

KLASEN, S., GROSSE, M., THIELE, R., LAY, J., SPATZ, J., y WIEBELT, M. (2004). *Operationalizing pro-poor growth: A country case on Bolivia*. AFD, BMZ, DFID and the World Bank. www.dfid.gov.uk/countries/caribbean/bolivia.asp

KLENOW, P. y RODRÍGUEZ, A. (1997). *The neoclassical revival in growth economics: has it gone too far?* NBER Macroeconomics Annual, University of Chicago Press.

KUZNETS, Simon. (1973). *Modern Economic Growth: Findings and Reflections*. American Economic Review, American Economic Association, Vol. 63(3).

LEVINE, R. y RENELT, D. (1992). *A Sensitivity Analysis of Cross-country Growth Regressions*. American Economic Review.

LYNDE, Catherine, y RICHMOND, John. (1993). *Public Capital and Total Factor Productivity.* International Economic. Review, vol. 34 (May 1993), pp. 401–14.

LUCAS, Robert. (1988). *On The mechanics of economic development*. Journal of Monetary Economics. North-Holland.

MERRIMAN, David. (1990). *Public Capital and Regional Output: Another Look at some Japanese and American Data.* Regional Science and Urban Economics, Vol. 20, pp 437-58.

MORRISON, Catherine J &SCHWARTZ, Amy Ellen. (1996). *State Infrastructure and Productive Performance*. American Economic Review, American Economic Association, vol. 86(5). (December), pages 1095-1111.

MORENO BRID, J. C. (2001). *Essays on Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint; With Special Reference to the Case of Mexico.* Ph.D. dissertation, Faculty of Economics and Politics, University of Cambridge.

MUSGRAVE, Richard. (1959). *The theory of public finance*. Nueva York: McGraw Hill.

NORTH, Douglass. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge: Cambridge University.

OSHIKOYA, Temitope. W. (1994). *Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa: An Empirical analysis Economic Development and Cultural Change*, Vol. 42, Nº 3.

OLSON, Mancur. (1982). *The Rise and Decline of Nations*. New Haven: Yale University Press.

PUTMAN, Robert. (1993). *Making Democracy Work: Civic Transactions in Modern Italy*. Princeton.

PHELPS, Edmund. (1961). *The Golden Rule of Accumulation: A fable for growthmen*. The American Economic Review, Vol. 51, Nº 4.

RAMIREZ, Miguel. D. (2000). *The Impact of Public Investment on Private Investment Spending in Latin America: 1980-95*. Atlantic Economic Journal, 210-225.

REBELO, Sergio. (*1991). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth*.Journal of Political Economy, University of Chicago Press, Vol. 99(3).

ROMER, Paul. (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. The Journal of Political Economy, Vol. 94. (October 1986). Nº 5.

ROMER, Paul. (1990). *Endogenous Technological Change*. The Journal of Political Economy, Vol. 98, Nº 5.

RODRÍGUEZ, A. y BWIRE, A. (2004). *The Economics of (In) Efficient Devolution*. Environment and Planning A, 36 (11), 1907-1928.

SERVÉN, Luis. Y SOLIMANO, A. (1992). *Private investment and macroeconomic adjustment: a survey*. The World Bank Research Observer, Vol. 7, Nº 1.(January).

SERVEN, Luis. (1998). *Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in LDCs: An Empirical Investigation*. World Bank (mimeo).

SOLIMANO, A. y SOTO, R. (2006). *Economic growth in Latin America in the late twentieth century: evidence and interpretation.* Vanishing Growth in Latin America: The Late Twentieth Century Experience, A. Solimano (ed.), Edward Elgar Publishing.

SOLOW, Robert. M. (1956). *A Contribution to the Theory of Economic Growth*. The Quarterly Journal of Economics.Oxford University Press.Vol. 70, Nº 1 (February), pp. 65-94.

SUNDARARAJAN, V. and THAKUR, S. (1980).*Public Investment, Crowding Out, and Growth: A Dynamic Model Applied to India and Korea*. IMF Staff Papers, 814-855.

SUSHANTAK, Mallick. (2001). *Dynamics of Macroeconomic Adjustment With Growth: Some Simulation Results*, International Economic Journal, Korean International Economic Association, Vol. 15(1), pages 115-139. (April).

SWAN, Trevor. (1956). *Economic Growth and capital Accumulation*, Economic Record, 32

THIRLWALL, Anthony Philip. (1979). *The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rate Differences*. Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review, Associazione Paolo Sylos Labini, vol. 32(128), pages 45-53.

TORCHE, A., CERDA, R., EDWARDS, G., VALENZUELA A., (2010). *La inversión pública: su impacto en crecimiento y en bienestar.* Serie de Publicación: Camino al Bicentenario. Propuestas para Chile. Universidad Católica de Chile. Capitulo X.

VELÁSQUEZ CASTELLANOS, Iván y DIPS, Luis. (2010). *Evaluación de la Descentralización en Bolivia 1994-2010.* Konrad Adenauer Stiftung (KAS). Bolivia en la senda de la implementación de la ley marco de autonomías y descentralización. Avances retrocesos y Perspectivas. (Noviembre 2010).

VELÁSQUEZ CASTELLANOS, Iván y MOLINA, Germán. (2009).*Exportaciones, pobreza y crecimiento en Bolivia.* Konrad Adenauer Stiftung (KAS). Comercio y Política Exterior Boliviana. Evaluación de su desempeño y desafíos para el futuro. 49-96. www.kas.de/wf/doc/kas_18245-544-4-30.pdf

VELASQUEZ, Ivan, (2007). *Extreme Poverty: Vulnerability and Coping Strategies Among Indigenous people in Rural Areas of Bolivia.* Cuvillier Verlag Goettingen. ISBN 978-3-86727-443-2.

YEAGER, Tim. J. (1999).*Institutions, Transition Economies and Economic Development*. Westview Press.

YOUNG, Alwyn. (1994). *Lessons from the east Asian NICS: a contrarian view*. European Economic Review. Nº 38, Nº 3-4. (April).

YOUNG,Alwyn.(1995). *The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Experience*. Quarterly Journal of Economics.

CAPÍTULO 4

TAMAÑO, ESTRUCTURA Y EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO EN BOLIVIA◆

*Luis Carlos Jemio Mollinedo**

◆ El presente artículo fue publicado primera vez en: *Eficiencia del Gasto Público en América Latina*. Bajo el Programa Regional de Políticas Sociales en América Latina (SOPLA). Konrad Adenauer-Stiftung, Río de Janeiro, 2005, pág. 53 - 80.

* Ph.D. y M.A. en Desarrollo Económico del Instituto de Estudios Sociales de La Haya-Holanda e Ingeniero Comercial en la Universidad de Chile. Fue Ministro de Hacienda de Bolivia entre 2004 y 2005, Economista Senior de la Corporación Andina de Fomento (CAF), Director Ejecutivo de la Unidad de Análisis de Políticas Económicas (UDAPE). Actualmente es director de la Consultora Grupo Integral SRL. En 2001 publicó el libro "*Debt, Crisis and Reform in Bolivia: Biting the Bullet*" Palgrave-McMillan, New York.

Introducción

La participación del Estado en la economía y en otros aspectos del desarrollo nacional ha tenido un carácter cíclico en Bolivia, ya que ésta ha tendido a incrementarse significativamente a partir de 1952, reducirse a partir de las reformas iniciadas en 1985, y nuevamente existe en la actualidad una tendencia a incrementar la participación del estado, a partir del gobierno de Evo Morales, quien tiene una visión crítica sobre la rol del mercado en resolver los problemas del desarrollo.

La participación del Estado tendió a incrementarse a partir de la revolución de 1952 con medidas tales como la nacionalización de la minería privada, cuyos activos pasaron a propiedad del Estado boliviano a través de la empresa minera estatal COMIBOL, que fue creada para ese evento. Posteriormente, en 1969 se nacionalizaron los hidrocarburos, expropiando a la Bolivian Gulf Oil Company todos sus activos y concesiones, transfiriéndolas a la empresa estatal de hidrocarburos YPFB. La estrategia de desarrollo aplicada en Bolivia a partir de 1952 dio al estado un rol central, involucrándolo ampliamente y en forma directa en la promoción del desarrollo nacional. Esta estrategia fue seguida por los diferentes gobiernos sucesivos hasta 1985, independientemente de la orientación política de los mismos. Como resultado, la participación del sector público en la economía boliviana se incrementó constantemente. Para este efecto, se crearon varias instituciones públicas que permitiera al Estado jugar un rol protagónico en el proceso de desarrollo, como es el caso de la banca de fomento, Corporación Boliviana de Fomento, empresas de hidrocarburos, energía eléctrica, telecomunicaciones, ferrocarriles, transporte aéreo, fundición de minerales, etc. La acumulación se volvió fuertemente influenciada por el estado, que ha sido responsable de más de dos tercios de dicha acumulación desde 1952 (World Bank 1985).

La estrategia estatista aplicada a partir de 1952 hizo crisis a finales de los años 70 y principios de los años 80, debido al elevado peso de la deuda externa contratada para financiar los programas de desarrollo, y la crónica descapitalización de las empresas públicas, las cuales presentaban déficits insostenibles y que por lo tanto no podían generar excedentes para financiar las actividades del Estado.

Después de 1985, el país emprendió un proceso de profundas reformas estructurales dirigidas a reducir el tamaño de la participación del Estado. El proceso de reformas emprendido abarcó un amplio rango de sectores, incluyendo la privatización de las empresas públicas, reforma del sistema de pensiones, descentralización de la administración del sector público, y liberalización financiera entre las más importantes.

Estas reformas estuvieron dirigidas a racionalizar el tamaño de la administración pública, permitiendo una mayor participación del sector privado en actividades donde éste podría desempeñarse en forma más eficiente, permitiendo que el sector público se concentre en actividades tendientes a mejorar el acceso de la población a los servicios básicos de salud, educación y servicios básicos, y también a la dotación de infraestructura de transporte.

La aplicación de estas reformas ha tenido resultados positivos y negativos. Por una parte, ha incidido favorablemente en ampliar la oferta y el acceso de servicios básicos para la

población, como es el caso de las telecomunicaciones, energía eléctrica y agua potable. Además, las reformas también incidieron en un significativo crecimiento de la inversión extranjera directa en sectores estratégicos, como es el caso de los hidrocarburos, y en la provisión de servicios de telecomunicaciones y energía eléctrica.

Sin embargo, a partir de 2002, ha ido creciendo una percepción negativa de la población sobre el proceso de reformas, lo que ha conducido a que propuestas dirigidas a revertir las reformas hayan ganado el apoyo de la población. De esta forma, el actual gobierno tiene como estrategia fundamental la de devolver al estado nuevamente un papel preponderante en la provisión de servicios, así como en su rol de empresario, retomando en forma activa la función de productor en áreas estratégicas, como los hidrocarburos, minería y en la provisión de servicios de telecomunicaciones, energía, agua, etc.

El propósito de este documento es el de analizar el tamaño y la eficiencia con que el sector público ejecuta el gasto público en Bolivia. El Estado boliviano desempeña una variedad de funciones, las cuales han tendido a cambiar en el tiempo. El primer tipo de función es el de empresario, que consiste en la directa participación del mismo en actividades de producción de bienes y servicios a través de las empresas públicas. El segundo tipo de función está vinculado a la provisión de bienes y servicios públicos, los cuales tienden a apoyar las actividades del sector privado. Entre este tipo de servicios están los de facilitar el acceso a financiamiento, desarrollo de tecnología para la producción, capacitación y entrenamiento de los recursos humanos, creación de un marco de regulación, construcción de infraestructura, etc. Finalmente, el tercer tipo de función está relacionada a la dotación de servicios básicos que promuevan el desarrollo social y humano, como es el caso de los servicios de salud, educación, saneamiento básico, seguridad social, etc.

Para cumplir con este objetivo, en este documento se analiza la forma y las instituciones con las que el sector público desempeña cada una de estas funciones en el caso de Bolivia. El propósito es el de identificar estas instituciones, los campos donde ellas operan, el grado de autonomía de gestión y financiera que ellas gozan, y si existen formas y mecanismos para evaluar su desempeño.

En la segunda sección del documento, se presenta la estructura y tamaño del sector público en Bolivia, con el objeto de contextualizar la discusión que viene más adelante. La tercera sección discute la función del sector público como empresario, mostrando el profundo cambio que experimentó el mismo a partir de las reformas estructurales emprendidas durante los años 90. Se concluye que las reformas han transformado al sector público boliviano de empresario en uno que no es empresario. Estas reformas han transferido una gran parte de estas actividades empresariales al sector privado, promoviendo un mayor nivel de inversiones e incrementos en la capacidad de producción de los sectores. Sin embargo, existe una tendencia a revertir este proceso por parte de la actual administración de gobierno. La cuarta sección analiza la función del sector público como proveedor de servicios públicos, y que en última instancia tienden a promover el desarrollo productivo del país y la generación de empleo. La quinta sección analiza al sector público en su función de proveedor de servicios básicos, dirigidos a satisfacer necesidades humanas básicas, especialmente de los sectores más pobres de la población, y de esta forma contribuir a la erradicación de la pobreza. En la sección seis se analizan los principales factores que

inciden en una baja calidad en la ejecución del gasto público. Finalmente, en la sección siete se ofrecen las conclusiones y recomendaciones más relevantes de este trabajo.

1. Estructura del sector público en Bolivia

El sector público boliviano está estructurado en diferentes niveles de gobierno (ver cuadro 1). El Sector Público No Financiero (SPNF) está compuesto por el Gobierno General y por las empresas públicas. El Gobierno General por su parte comprende al Gobierno Central, las prefecturas, los gobiernos municipales y la seguridad social. El Gobierno central además comprende al Tesoro General de la Nación (TGN), el Servicio Nacional de Caminos (SNC), el Fondo de Desarrollo Regional (FNDR) y las universidades estatales, entre las más importantes (UPF, 2006).

CUADRO 1

ESTRUCTURA DEL SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO EN BOLIVIA

Gobierno General				Empresas Públicas	
Gobierno Central	**Prefecturas**	**Municipios**	**Seguridad Social**	**Empresas Nacionales**	**Empresas de agua**
TGN	La Paz		CNS	YPFB	SELA
FPS	Chuquisaca		CPS	COMIBOL	SEMAPA
SNC	Cochabamba		Otras	VINTO	ELAPAS
PL-480	Oruro		Instituto de Seguridad Social	ENDE	
FNDR	Potosí			ENFE	
VIPFE	Tarija			AASANA	
ASP-B	Santa Cruz			Otras empresas nacionales	
Universidades	Beni				
Otras Instituciones Desentralizadas	Pando				

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

A pesar de las reformas ejecutadas a partir de 1985, dirigidas a racionalizar el tamaño del sector público en Bolivia, la participación del gasto público en la economía es una de las más elevadas de América Latina. De acuerdo al informe del Banco Mundial (2006), entre 1997 y 2005 el gasto total del sector público en Bolivia llegó a ser en promedio un 31por ciento del PIB. Solamente Colombia, entre los países seleccionados, tiene un mayor nivel de gasto que Bolivia.

CUADRO 2
ESTRUCUTURA DEL GASTO DEL SECTOR PÚBLICO EN PAÍSES SELECCIONADOS
(Promedio 1997 - 2003, Bolivia 1997 - 2005)

	Argentina	Bolivia	Colombia	Chile	Ecuador	México	Perú	Venezuela
				(Porcentaje del PIB)				
Gasto total	28,6	30	37,2	23,7	23,8	22,9	20,2	28,7
Gasto corriente	26,6	22,9	28,3	20	18,1	19,9	16,5	20
Del cual intereses	3,4	2,5	4,4	1,2	4,8	3,3		3,6
Gasto de capital	1,9	8,1	8,9	3,7	5,7	3	3,7	8, 7
				(Porcentaje del Gasto total)				
Gasto total	100	100	99,8	100	100	100	100	100
Gasto corriente	93	74	75,9	84,5	77,5	87	81,7	69,6
Del cual intereses	12	8	11,7	5,1	19,9	14,4		12,6
Gasto de capital	7	26	23,9	15,5	22,5	13	18,3	30,4

Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial 2006.

Esta elevada participación del gasto público en el PIB obedece principalmente a los altos niveles de inversión pública observados en Bolivia, con respecto al resto de los países seleccionados, habiendo siendo ésta durante el periodo referido de 8,1 por ciento del PIB. Solamente Colombia presenta un nivel de inversión pública más alto con respecto al producto. Con referencia al nivel del gasto corriente, también el país se encuentra entre los más altos de la región, con 22,9 por ciento del PIB, solamente superado por Argentina (26,6 por ciento del PIB) y Colombia (28,3 por ciento del PIB).

2. Gasto total

El gasto público en Bolivia se mantiene elevado, a pesar de las significativas reducciones observadas en los últimos 16 años, como consecuencia de las reformas estructurales ejecutadas en la década de los 90. Como puede observarse en el cuadro 3, a principio de los años 90 (periodo 90-93), el gasto público representaba en promedio un 43,2 por ciento del PIB. Este porcentaje se redujo en forma continua hasta llegar a 29,7 por ciento en el periodo 2001-2006.

La caída en el gasto se explica en forma casi exclusiva por la reducción del gasto de las empresas públicas, las cuales fueron transferidas al sector privado a través de los procesos de privatización y capitalización. De esta forma, el gasto total de las empresas públicas, como porcentaje del producto, se redujo de 43,2 por ciento para el periodo 1990-1993 a solamente 4 por ciento para los años 2001-2006.

CUADRO 3
GASTO PÚBLICO TOTAL POR INSTANCIA ADMINISTRATIVA
AÑOS 1990 - 2006

	(En porcentaje del PIB)			
	1990-1993	**1994-1997**	**1998-2002**	**2003-2006**
GOBIERNO GENERAL	21,3	21,6	23,8	25,6
Gobierno central	16,6	15,1	15,8	16,3
TGN	11,3	10,1	10,9	10,7
Fondos de inversion	0,5	0,5	0,4	0,1
Servicio Nacional de Caminos	2,2	2,0	1,4	2,1
Resto Gobierno central	2,5	2,5	3,1	3,4
Prefecturas	2,4	2,1	2,5	2,7
Municipios	1,4	3,2	4,3	5,2
Seguridad social	1,0	1,2	1,3	1,3
EMPRESAS PÚBLICAS	21,8	15,0	7,6	3,4
TOTAL SPNF	**43,2**	**36,5**	**31,4**	**29,0**

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

El otro componente del gasto público que experimentó un cambio importante en el periodo bajo análisis ha sido el ejecutado por los municipios. Debido a las reformas de descentralización y participación popular, los municipios obtuvieron una mayor participación en la ejecución del gasto público, habiendo aumentado el gasto municipal de 1,4 por ciento del producto en el periodo 1990-1993 a 5 por ciento en el periodo 2001-2006.

CUADRO 4
GASTO PÚBLICO TOTAL POR INSTANCIA ADMINISTRATIVA
AÑOS 1990 - 2006

	(En porcentaje del total)			
	1990-1993	**1994-1997**	**1998-2002**	**2003-2006**
GOBIERNO GENERAL	49,4	59,0	75,9	88,2
Gobierno central	38,4	41,3	50,3	56,3
TGN	26,2	27,6	34,7	37,1
Fondos de inversión	1,2	1,5	1,2	0,2
Servicio Nacional de Caminos	5,2	5,5	4,5	7,3
Resto de Gobierno central	5,8	6,8	10,0	11,7
Prefectura	5,5	5,8	7,9	9,3
Municipios	3,2	8,8	13,7	18,0
Seguridad social	2,2	3,2	4,1	4,6
EMPRESAS PÚBLICAS	50,6	41,0	24,1	11,8
TOTAL SPNF	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Estas tendencias observadas han modificado también la estructura del gasto público. Como puede observarse en el cuadro 4, la participación de las empresas estatales en el gasto público total se redujo de 50,6 por ciento en el periodo 1990-1993, a 13,4 por ciento en el periodo 2001-2006. Por otra parte, los municipios incrementaron su participación durante el mismo periodo, desde 3,2 por ciento a 17 por ciento. Finalmente, el TGN también ha incrementado su participación en el gasto público de 26,2 por ciento para el periodo 1990-93 hasta 37,1 por ciento para el periodo 2003-2006. Este incremento se debe en parte a la ejecución de la reforma de pensiones, y a que el TGN tuvo que hacerse cargo de los pasivos del sistema anterior de reparto.

Gasto de capital

Si bien el nivel del gasto corriente en Bolivia se encuentra entre los más elevados del grupo de países seleccionados, es el gasto de capital el que es significativamente más elevado, junto al de Colombia y Venezuela.

CUADRO 5
INVERSIÓN POR INSTANCIA ADMINISTRATIVA
AÑOS 1990 - 2006

	(En porcentaje del total)			
	1990-1993	**1994-1997**	**1998-2002**	**2003-2006**
GOBIERNO GENERAL	58,3	78,6	96,1	99,0
Gobierno central	34,9	35,8	37,8	36,2
TGN	0,9	0,3	1,6	1,0
Fondos de Inversión	5,4	6,0	3,9	0,0
Servicio Nacional de Caminos	19,6	20,4	15,7	19,4
Resto de Gobierno central	8,9	9,1	16,6	15,8
Prefectura	18,5	17,5	20,5	20,4
Municipios	4,5	23,6	35,6	41,4
Seguridad Social	0,4	1,7	2,3	1,0
EMPRESAS PÚBLICAS	41,7	21,4	3,9	1,0
TOTAL SPNF	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Las reformas estructurales ejecutadas en Bolivia durante la década de los 90, han modificado sustancialmente la forma en la que se ejecuta la inversión pública en el país a nivel institucional, aumentando la inversión ejecutada por el gobierno general y reduciéndose la ejecutada por las empresas públicas (ver cuadro 5). La participación de las empresas estatales en el total de la inversión pública se redujo sustancialmente, pasando de 41,7 por ciento del total de la inversión pública en el periodo 90-93, a solamente 1,3 por ciento en el periodo 2001-2006.

Con referencia a la ejecución de la inversión por parte del gobierno general, ésta aumentó básicamente por el significativo incremento de la inversión de los municipios, los cuales pasaron de tener una participación de 4,5 por ciento del total en el periodo 90-93 a 39,6 por ciento en promedio para el periodo 2001-2006. Las prefecturas también aumentaron su participación en el total de la inversión pública, aunque en una menor proporción al de los municipios. Las prefecturas pasaron de invertir en promedio un 18,5 por ciento del total de la inversión pública en el periodo 90-93, a un promedio de 20,3 por ciento en el periodo 2001-2006. Finalmente, la inversión ejecutada por el gobierno central se mantuvo prácticamente en los mismos niveles durante todo el periodo analizado, situándose en promedio alrededor del 36 por ciento de la inversión pública total.

El incremento de la inversión pública a nivel descentralizado se originó básicamente en las reformas de la Participación Popular y en la Descentralización Administrativa, las cuales transfirieron competencias y recursos a los gobiernos sub-nacionales para que éstos ejecuten una mayor proporción de la inversión pública. Estas reformas fueron reforzadas por medidas de política ejecutadas posteriormente, como es el caso de la distribución a los municipios de los recursos de alivio de la deuda obtenidos mediante la iniciativa HIPC.

CUADRO 6
INVERSIÓN POR INSTANCIA ADMINISTRATIVA
AÑOS 1990 - 2006

	(En porcentaje del PIB)			
	1990-1993	**1994-1997**	**1998-2002**	**2003-2006**
GOBIERNO GENERAL	5,3	6,4	7,3	9,5
Gobierno central	3,2	2,9	2,9	3,4
TGN	0,1	0,0	0,1	0,1
Fondos de Inversión	0,5	0,5	0,3	0,0
Servicio Nacional de Caminos	1,8	1,7	1,2	1,8
Resto de Gobierno central	0,8	0,7	1,3	1,5
Prefectura	1,7	1,4	1,6	2,0
Municipios	0,4	1,9	2,7	4,0
Seguridad Social	0,0	0,1	0,2	0,1
EMPRESAS PÚBLICAS	3,7	1,8	0,3	0,1
TOTAL SPNF	**9,0**	**8,1**	**7,6**	**9,6**

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

En términos de la participación de la inversión pública en el PIB, se observa que ésta se situaba en alrededor del 9 por ciento del PIB a principios de la década de los 90 (periodo 1990-1993), para caer posteriormente hasta un nivel de 7,2 por ciento del PIB hacia fines de los 90 (periodo 1997-2000), y posteriormente incrementarse hasta un nivel de 9,2 por ciento del PIB en el periodo 2001-2006 (ver cuadro 6). Nuevamente, esta tendencia obedece básicamente a la ejecución de las reformas de capitalización y privatización de las empresas públicas, y a la descentralización administrativa y participación popular. La caída inicial de la participación de la inversión pública en el producto se explica por la reducción de la inversión de las empresas públicas. Por otra parte, el repute posterior de la inversión obedece a la mayor ejecución de la misma por parte de los municipios, debido a la mayor disponibilidad de recursos resultante del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), creado en 2005.

De acuerdo al Banco Mundial (2206), la asignación sectorial de la inversión pública ha experimentado algunos cambios importantes en los últimos años. El sector social comprendía hasta el año 2002 el mayor porcentaje de la inversión pública total (alrededor de 46 por ciento) (ver cuadro 7), constituido principalmente por la inversión en educación y saneamiento básico. A partir de 2003, el sector de infraestructura comienza a cobra más importancia en la inversión pública, llegando el 2006 a representar un 56,5 por ciento de la inversión total, constituida principalmente por inversiones en caminos y carreteras.

CUADRO 7
COMPOSICIÓN SECTORIAL DE LA INVERSIÓN PÚBLICA
AÑOS 1998 - 2006

	(En porcentaje)								
	1998	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Producción	**12,9**	**9,8**	**10,5**	**10,4**	**10,8**	**9,8**	**9,1**	**11,4**	**12,8**
Agricultura	10,4	7,8	9,0	9,2	9,2	8,2	8,2	9,2	9,1
Minería	1,2	0,7	0,5	0,3	0,5	1,0	0,2	0,5	0,7
Industria y turismo	0,8	0,8	1,0	0,9	1,1	0,6	0,7	1,1	1,5
Hidrocarburos	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,5
Infraestructura	**34,9**	**33,5**	**34,9**	**35,9**	**38,0**	**45,5**	**49,3**	**51,8**	**56,5**
Energía	3,0	2,2	2,3	2,4	2,3	2,6	3,0	3,2	5,2
Transporte	30,2	30,3	31,2	31,6	32,6	40,7	45,9	45,9	49,3
Comunicaciones	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Recursos hídricos	1,7	1,0	1,4	1,9	3,1	2,2	2,4	2,7	2,0
Social	**48,2**	**50,0**	**48,8**	**46,4**	**43,0**	**37,4**	**36,8**	**30,8**	**24,9**
Salud y seguridad social	6,9	7,8	10,4	7,7	9,1	7,4	7,5	6,4	7,0
Educación y cultura	12,6	14,4	14,3	16,9	16,4	13,2	9,0	6,8	5,2
Saneamiento básico	16,2	18,7	15,6	11,7	7,8	6,7	11,2	8,1	4,6
Desarrollo urbano y vivienda	12,5	9,1	8,5	10,1	9,7	10,1	9,1	9,5	8,1
Multisectorial	**4,0**	**6,7**	**5,8**	**7,3**	**8,2**	**7,3**	**4,8**	**6,0**	**5,8**
Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: elaboración propia en base a datos del Banco Mundial, 2006.

En resumen, al analizar el comportamiento del gasto público en Bolivia se observan las siguientes tendencias: i) la privatización y capitalización de las empresas públicas ha reducido significativamente su participación el gasto público total como resultado de la privatización y capitalización de las empresas públicas; ii) existe una marcada tendencia hacia la descentralización del gasto público desde el gobierno central hacia los municipios y las prefecturas debido a las reformas de descentralización y participación popular; iii) el Estado se ha concentrado más en las funciones de inversión en infraestructura física y social, con lo que la participación de estos rubros en el gasto total ha tendido a incrementarse; y iv), los costos de la reforma de pensiones han tendido a incrementar el gasto por parte del TGN, ya que esta instancia de gobierno se hizo cargo de los pasivos del sistema de reparto.

3. El Estado empresario

Las empresas públicas en Bolivia han jugado un rol importante en el modelo de desarrollo aplicado a partir de 1952, en el cual se le asignó al Estado un rol fundamental en la producción, inversión y en la generación de empleo en sectores productores de bienes y servicios. De esta forma, el sector público boliviano se constituyó, a través de distintos mecanismos, en propietaria de alrededor de un centenar de empresas que operaban en diferentes sectores de la economía, como es el caso de los hidrocarburos, minería, transporte aéreo, ferrocarriles, telecomunicaciones, electricidad, manufacturas, hotelería, agua potable, servicios financieros, etc.

El cuadro 8 muestra la distribución de las empresas públicas existentes el año 1985, justo antes del inicio del proceso de reformas estructurales. Las empresas aparecen clasificadas por sector de actividad y por objetivo estratégico asignado a la empresa pública. De esta forma, en los sectores que operaban como monopolios en el sector de servicios sanitarios, estaban las empresas de procesamiento y distribución de agua potable para las ciudades de La Paz (SAMAPA) y Cochabamba (SEMAPA). En otros sectores monopólicos

proveedores de servicios operaban empresas tales como ENDE (sector eléctrico), ENTEL (telecomunicaciones de larga distancia), ENFE (ferrocarriles), LAB (transporte aéreo), y AASANA (administración de aeropuertos).

En los sectores monopólicos productores de recursos naturales para la exportación, operaban empresas tales como YPFB (hidrocarburos) y COMIBOL (minería). También en los sectores monopólicos, el sector público participaba en actividades industriales que añadían valor agregado a la producción de materias primas exportables, como es el caso de la fundición de minerales (Vinto) y la refinación de productos derivados del petróleo (YPFB).

CUADRO 8
PARTICIPACIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS
AÑOS 1952-1985

	Actividad monopólica	Genera empleo
Sanitaria	SAMAPA (agua potable) SEMAPA (agua potable)	
Extractiva	YPFB (hidrocarburos) COMIBOL (minería)	
Industrial	YPFB (refinación hidrocarburos) Vinto (fundición de minerales)	CBF (Industria Manufacturera) Empresas de Corporaciones de Desarrollo y Prefecturas
Financiera		Banco Minero Banco Agrícola Banco del Estado
Servicios	ENDE (electricidad) ENTEL (telecomunicaciones) ENFE (ferrocarriles) LAB (transporte aéreo) AASANA (administración de aeropuertos)	

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Finalmente, el estado también participaba en forma directa en la creación de empresas en el sector industrial manufacturero, con el objetivo de promover la generación de empleo. De esta forma, la Corporación Boliviana de Fomento (CBF) y las Corporaciones de Desarrollo Regional eran dueñas de empresas productoras de cemento (FANCESA), industrialización de leche (PIL), refinación de azúcar (Guabirá y Bermejo), planta de baldosas y cerámica (FABOCE), fábrica de aceites comestibles (Villamontes), fábrica de vidrios planos, etc. Además, con el objeto de apoyar el desarrollo productivo y la generación de empleo, el estado cumplía funciones de banca de desarrollo, a través del Banco Agrícola, Banco Minero y Banco de Estado.

A finales de la década de los 70 y principios de los 80, la estrategia de desarrollo basada en una amplia participación del Estado hizo crisis. Las empresas públicas confrontaban en forma generalizada problemas de baja eficiencia, baja capitalización, atraso tecnológico y baja productividad. Esto se traducía en resultados financieros negativos, presentando algunas de ellas crecientes niveles de déficit y elevado endeudamiento. El déficit de la empresa minera COMIBOL por ejemplo, contribuyó en forma significativa al abultado déficit fiscal observado a principios de la década de los 80, lo que en última instancia desencadenó la hiperinflación vivida durante esos años.

Los bajos niveles de capitalización de las empresas a principios de los años 80 se debieron a los insuficientes niveles de inversión realizados por las mismas. Las empresas públicas fueron vistas por los diferentes gobiernos como vehículos para financiar gasto e inversión pública en otros sectores de la economía. Los excedentes generados por las empresas eran transferidos al gobierno general para financiar inversión en infraestructura física, gasto en salud y educación, e inversión para promover la industrialización del país. Estas transferencias no solamente extraían los excedentes de las empresas, sino que también aquellos recursos obtenidos por las empresas a través de endeudamiento externo. De esta forma, las empresas públicas incurrían en situaciones de déficit constantes, se caracterizaban por una administración ineficiente, empleo redundante, sobreendeudamiento y escases de recursos para financiar su propia formación bruta de capital fijo.

A partir de 1985, y debido a la crisis generalizada del sector público boliviano, se sustituyó el modelo de desarrollo basado en el estado vigente desde 1952, por un modelo basado en el mercado y en la iniciativa privada. Como resultado de las reformas estructurales ejecutadas a partir de 1985, se redujo significativamente la participación del sector público en actividades empresariales, privatizándose inicialmente la mayor parte de las empresas de propiedad de la CBF y de las corporaciones de desarrollo departamentales. A principios de la década de los 90 se puso fin a las operaciones de la banca de fomento estatal, mediante el cierre del Banco Minero, Banco Agrícola y el Banco de Estado.

Entre 1993 y 1997 se ejecutó la capitalización de las empresas públicas más grandes: YPFB (hidrocarburos), ENTEL (telecomunicaciones), ENDE (energía eléctrica), ENFE (ferrocarriles) y LAB (transporte aéreo). El objetivo de esta reforma fue la de lograr la ampliación y modernización de estos sectores estratégicos, abriéndolos a la inversión privada para promover un incremento sustancial en los flujos de inversión. Para lograr éste objetivo, el proceso de capitalización tuvo dos componentes fundamentales:

i. El traspaso de las 5 empresas estatales más grandes a inversionistas privados, mediante un esquema de capitalización, el cual no transfería al inversionista estratégico las acciones existentes, sino que generaba una emisión primaria de nuevas acciones de las empresas, las cuales eran adquiridas por los socios estratégicos con compromisos de inversión de estos aportes dentro de la empresa. Las acciones existentes con anterioridad al proceso de capitalización constituían el 50 por ciento del patrimonio de la nueva empresa resultante del proceso, mientras que el aporte del socio estratégico correspondería al 50 por ciento adicional. De esta forma, el aporte del socio estratégico no fue al Estado, sino que se quedó dentro de la empresa, yendo a financiar nuevas inversiones, con lo que se amplió la capacidad productiva de la empresa y se logró la transferencia de tecnología de punta requerida.

ii. La creación de un marco normativo de regulación y supervisión para el funcionamiento de las empresas en los sectores capitalizados. Estos sectores habían permanecido mayoritariamente bajo el control del Estado, con una restringida participación privada en varios de ellos, siendo la normativa existente al momento de la capitalización poco favorable a la inversión privada. Las leyes sectoriales creadas como parte del proceso de capitalización, así como la ley de creación del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), buscaron redefinir el funcionamiento de dichos sectores, creando una nueva estructura de organización industrial para cada uno de ellos. Para cada

sector se definió una estructura de integración vertical que garantizara una mayor eficiencia en el funcionamiento del sector, definiéndose en cada caso la vigencia de libre competencia o de un monopolio regulado. Las leyes sectoriales establecieron la estructura e integración vertical de cada industria, con reglas claras para evitar la existencia de subsidios cruzados entre los diferentes segmentos de cada industria.

Con la creación del Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE), se separaron las funciones normativas, de supervisión y de producción que anteriormente se encontraban en manos del Estado, lo que ocasionaba una sobre posición de funciones e intereses, en las que el Estado era juez (regulador) y parte a la vez (empresario). Con la creación del SIRESE, la función normativa se quedó en manos del Estado, la función de supervisión pasó a ser responsabilidad del SIRESE y las funciones de inversión y producción quedaron en manos de las empresas del sector privado.

También fueron transferidas a manos privadas a través de privatizaciones directas, la empresa de fundición de Vinto, las plantas de refinación de hidrocarburos y las distribuidoras de carburantes, que habían quedado en manos del Estado después del proceso de capitalización.

CUADRO 9
PARTICIPACION SECTORIAL DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DESPUÉS DE LAS REFORMAS ESTRUCTURALES Y DE LAS NACIONALIZACIONES RECIENTES

	Actividad monopólica	Genera empleo
Sanitaria	SELA SEMAPA ELAPAS	
Extractiva	YPFB COMIBOL	
Industrial	Vinto (fundición) YPFB (refinación)	
Financiera		Nafibo Fondesif FNDR Bancode Fomento
Servicios Públicos	AASANA	

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Para fines de la década de los 90, como resultado de las reformas estructurales, la participación directa del Estado en actividades empresariales se había reducido significativamente, permanecido en manos del sector público solamente algunas empresas residuales encargadas de administrar las concesiones y los contratos firmados con empresas privadas (ver cuadro 9).

Sin embargo, en los últimos años y debido a cambios en las percepciones políticas vigentes en el país, y en parte quizá a la fatiga de las reformas, el actual gobierno nuevamente está tratando de retomar una estrategia de desarrollo basada en una participación mayoritaria del Estado en la economía. A partir de 2002, debido a las condiciones políticas imperantes, se

han adoptada una serie de medidas que han revertido a manos del sector público algunas empresas previamente transferidas al sector privado, como es el caso de la empresa de agua potable de Cochabamba (2002), la empresa de agua de La Paz (2005), la empresa de fundición de Vinto (2006), la empresa de refinación de petróleo (2007) y las empresas de distribución de carburantes (2006). Las acciones de las empresas petroleras capitalizadas (Andina, Chaco y Transredes), pertenecientes a los bolivianos y que se encontraban depositadas en los fondos de pensiones, han sido transferidas a YPFB como una forma de restablecer la participación directa de la empresa estatal en la cadena de producción de hidrocarburos. Además, el gobierno sostiene permanentemente que continuará con este proceso de reversión de las demás empresas capitalizadas y privatizadas a manos estatales.

Impactos de las reformas

Para evaluar la conveniencia de la estrategia actual del gobierno, de revertir el proceso de reformas ejecutado en los años 90, y de esta forma retornar a un esquema de mayor participación del sector público en la economía, es necesario evaluar cuál ha sido el impacto de las reformas de los años 90 a diez años de su ejecución. A pesar que en el país existe una percepción mayoritariamente negativa sobre el impacto de las reformas estructurales, un análisis objetivo basado en resultados concretos de las mismas nos muestra que también han existido aspectos altamente positivos resultantes de este proceso. En esta sección se analiza el impacto de las reformas desde un punto de vista macroeconómico y sectorial. En términos macroeconómicos se evalúa el impacto sobre el déficit fiscal, inversión y deuda pública. A nivel sectorial se evalúa el impacto de las mismas sobre la inversión sectorial y la expansión de la oferta de los diferentes sectores.

a. Impactos macroeconómicos de las reformas

La transferencia de las empresas públicas a manos privadas ha tenido una serie de impactos macroeconómicos, siendo los más destacados los impactos sobre el déficit y deuda pública, y sobre la inversión.

Primero, la transferencia de las empresas al sector privado tuvo un impacto sobre el tamaño del déficit fiscal y sobre el monto de la deuda pública. Las empresas públicas presentaban, antes de la capitalización, serios problemas de gestión administrativa-financiera, lo que se tradujo en constantes situaciones de déficit. Como se mencionó anteriormente, el déficit de la empresa minera COMIBOL contribuyó significativamente a generar el elevado déficit fiscal registrado en la primera mitad de la década de los 80. El gobierno vio a COMIBOL y YPFB como vehículos para obtener excedentes, los cuales deberían ser transferidos al Estado para financiar inversión y gasto público en otros sectores de la economía. Estas dos empresas estratégicas adquirieron además importantes montos de deuda externa, sin generar excedentes significativos que pudieran ser reinvertidos al interior de la empresa. Los niveles de inversión y capitalización se mantuvieron bajos, por lo que los niveles de productividad experimentaron significativos deterioros a través del tiempo, por la falta de inversión en tecnología y en la prospección y desarrollo de nuevas reservas.

Entre los años 1990 a 1993, antes de ser capitalizadas, las empresas públicas presentaban un déficit que en promedio fluctuaba entre 1,5 por ciento del PIB y 1 por ciento del PIB. Durante el periodo en que realizó la capitalización (1994-1996), el déficit se redujo a 0,4

por ciento del PIB como promedio anual, y a partir de 1997 la contribución de las empresas públicas al déficit del SPNF fue prácticamente cero.

Por otra parte, la deuda externa de las empresas públicas se redujo considerablemente a raíz de la capitalización de las empresas, ya que ésta fue transferida junto con la empresa a las nuevas empresas constituidas como parte del proceso. A finales de 1995, la deuda externa de las empresas alcanzaba a US$ 774 millones (20 por ciento de la deuda pública total). A medida que las empresas fueron transferidas al sector privado, la deuda pública se fue reduciendo hasta llegar en 2001 a US$ 242,7 millones (6 por ciento de la deuda pública). En el mismo periodo, la deuda de las empresas capitalizadas se redujo de US$ 518,9 millones en 1995 a US$ 4 millones en 2001. Esta significativa reducción contribuyó a mejorar los indicadores de deuda del sector público boliviano.

Segundo, como resultado de la capitalización de las empresas públicas, los niveles de inversión en las mismas se incrementaron considerablemente. Los montos de inversión comprometidos por los inversionistas estratégicos durante el proceso de capitalización alcanzaron a US$ 1.671 millones. Sin embargo, la inversión realizada por estas empresas para el periodo 1995 a 2003 alcanzó a US$ 2.762,2 millones, es decir US$ 1.090,6 millones (65,2 por ciento) más que lo inicialmente comprometido (ver cuadro 10). Los mayores montos de inversión realizados por las empresas capitalizadas se dieron en el sector de hidrocarburos, con una inversión total de US$ 1.789,2 millones, es decir US$ 954,2 millones (114,3 por ciento) más que lo comprometido.

CUADRO 10
COMPROMISOS DE INVERSIÓN E INVERSIÓN REALIZADA POR LAS EMPRESAS CAPITALIZADAS

	Inversión comprometida	Inversión realizada	Variación (Millones de dólares)	Variación (En porcentaje)
	(Millones de dólares)			
Entel	610,0	641,4	31,4	5,1
Petrolera Chaco	306,7	484,5	177,8	58,0
Petrolera Andina	264,8	645,0	380,2	143,6
Transredes	263,5	659,7	396,2	150,4
Eléctrica Corani	58,8	60,6	1,8	3,1
Eléctrica Guarachi	47,1	70,7	23,6	50,1
Eléctrica Valle Hermoso	33,9	65,2	31,3	92,3
Ferroviario Orientak	25,9	65,2	39,3	151,7
Ferroviario Andina	13,3	22,3	9,0	67,7
Lloyd Aéreo Boliviano	47,5	47,5	0,0	0,0
Total	**1.671,5**	**2.762,1**	**1.090,6**	**65,2**

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Sin embargo, como el objetivo de la reforma no fue solamente conseguir un incremento en la inversión de las empresas capitalizadas, sino en la inversión total de los sectores donde se aplicaron las reformas, sean éstas ejecutadas por las empresas capitalizadas o por otras empresas que llegaron a invertir en el país, atraídas por las nuevas reglas del juego vigentes, las cuales eran más claras y transparentes. Debido a la apertura de estos sectores estratégicos a la inversión privada, los montos de inversión extranjera directa registrados en los sectores de hidrocarburos, energía eléctrica, telecomunicaciones y transporte, incluyendo la inversión de las empresas capitalizadas, durante este periodo llegaron a US$ 4.406,8 millones.

b. Impactos sectoriales de las reformas

En esta sección se analizan los aspectos más importantes de los marcos de regulación y supervisión sectoriales creados a partir de las reformas estructurales ejecutadas y los impactos sectoriales del proceso en términos de la ampliación de la capacidad productiva sectorial y de la oferta de bienes y servicios para cada uno de ellos. Como se explicó anteriormente, la estrategia de capitalización de las empresas públicas requirió la creación y reingeniería de los marcos de regulación que deberían normar el funcionamiento de los sectores con posterioridad a la reforma. Estos marcos regulatorios deberían adecuarse a la nueva organización industrial creada para cada uno de los sectores, mediante las leyes sectoriales y decretos reglamentarios correspondientes.

Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB)

YPFB fue creada en 1936 para cumplir las actividades de exploración, explotación, transporte, refinación y comercialización de hidrocarburos. Al momento de su capitalización, YPFB dominaba el comportamiento del sector de hidrocarburos en Bolivia, aunque la inversión privada se había incrementado a través de contratos de operación y riesgo compartido. Sin embargo, el sector en su conjunto enfrentaba problemas de bajos niveles de inversión, la producción de petróleo era apenas suficiente para abastecer la demanda interna, y la producción de gas insuficiente para satisfacer la creciente demanda interna y los volúmenes de exportación comprometidos en el contrato de compra-venta de gas natural al Brasil.

Para el traspaso de YPFB al sector privado, la empresa fue dividida en 3 partes, creándose para este efecto dos empresas de exploración y explotación (Chaco y Andina), y una de transporte (Transredes). Las actividades de refinación y distribución quedaron inicialmente en poder del Estado, pero fueron posteriormente transferidas al sector privado a través de privatizaciones directas. Como parte complementaria de la capitalización, se aprobó la Ley de Hidrocarburos (Ley Nº 1689), la cual establecía las reglas que regulaban la otorgación de concesiones para exploración y explotación de campos, obligaciones tributarias, fijación de precios y tarifas, sistema de supervisión sectorial, etc.

La nueva regulación y la apertura de los sectores de hidrocarburos a la inversión privada generaron un elevado flujo de inversión hacia el sector, lo que permitió ampliar en forma considerable las reservas y la capacidad de producción y transporte de hidrocarburos. En el periodo 1997-2002, la inversión externa directa en el sector fue de alrededor de US$ 3.000 millones (40 por ciento del PIB), de los cuales 51 por ciento fue a exploración y 49 por ciento a explotación. Este elevado volumen de inversiones trajo como consecuencia un importante incremento en las reservas de hidrocarburos del país. Las reservas certificadas de petróleo subieron de 200,9 millones de barriles (bls) en 1997 a 956,9 millones bls en 2003, de las cuales 486,1 millones bls eran reservas probadas y 470,8 millones bls probables. Por otra parte, las reservas certificadas de gas se incrementaron de 5,7 mil mpc en 1997 a 54,9 mil mpc en 2003, convirtiendo a Bolivia en el segundo país con reservas probadas de gas en Sud América, con un gran potencial de exportación, no solamente al Brasil, sino a otros países de la región.

A pasar de estos resultados favorables, y debido a la percepción de la población de que los beneficios de este proceso no beneficiarían a los bolivianos, las propuestas contrarias a

la reforma ganaron apoyo político, lo cual llevó a diferentes gobiernos a proponer medidas dirigidas a revertir este proceso. En este sentido, el año 2005 se aprobó la nueva Ley de Hidrocarburos (Ley Nº 3058), la cual establece la refundación de YPFB como una empresa con una participación activa en la cadena de producción de hidrocarburos. Posteriormente, el año 2006, el Decreto Supremo denominado de "Nacionalización", establece que las acciones de las empresas petroleras en poder los fondos de pensiones pasen a poder de YPFB. El año 2007 el Estado boliviano compró a la empresa brasileña Petrobras las tres plantas de refinación de hidrocarburos que habían sido previamente privatizadas.

Empresa Nacional de Electricidad (ENDE)

Antes de la aplicación de la capitalización del sector eléctrico, ENDE y la empresa privada Corporación Boliviana de Electricidad (COBEE) se constituían en las dos empresas más grandes del país encargadas de la generación y transporte de electricidad. La distribución era realizada por empresas locales que operaban en forma monopolista. Las operaciones de ENDE incluían la generación y transmisión dentro del Sistema Interconectado Nacional (SIN), el cual proveía de electricidad a ocho compañías distribuidoras regionales en las ciudades capitales de departamento. ENDE también proveía de electricidad directamente a empresas mineras en varios departamentos. Las operaciones de COBEE incluían la generación de electricidad en los departamentos de La Paz y Oruro.

De acuerdo al diagnóstico realizado por el Banco Mundial en 1994, el desarrollo del sector eléctrico en Bolivia había sido limitado por dos factores fundamentales: i) la existencia de un marco regulatorio poco apropiado, y ii) la existencia de incentivos inadecuados (incluyendo un sistema tarifario distorsionador) para que los inversionistas pudieran expandir los servicios y mejorar la eficiencia.

La nueva organización industrial creada por la Ley de Electricidad dividió el sector en tres sectores: generación, transporte y distribución, no pudiendo participar ninguna empresa en más de una de estas actividades, con el objeto de evitar subsidios cruzados. Además, en la etapa de generación, ninguna empresa puede participar con más del 30 por ciento de la generación total de electricidad del país. La Ley también establece la existencia de un monopolio regulado en la fase de transmisión y distribución, estableciéndose por ley las forma de fijación de las tarifas de transmisión y distribución.

Como consecuencia de la reestructuración del sector eléctrico, la inversión en el sector aumento significativamente. Entre 1996 y 2002 la inversión fue de US$ 645,3 millones, de los cuales 60,7 por ciento fue a la generación, 1,8 por ciento a la transmisión y 37,5 por ciento a la distribución. Estas inversiones incrementaron la capacidad instalada de producción de electricidad del país, de una potencia efectiva de 707 MW en 1997 a 978 MW en 2002, de las cuales 45,5 por ciento correspondía a energía hidroeléctrica y 54,5 por ciento termoeléctrica. Como resultado, la producción de energía eléctrica subió de 2.832 GW/h en 1996 a 3.695 GW/h en 2002, representando un crecimiento promedio anual de 4,5 por ciento, constituyéndose este sector en uno de los de más rápido crecimiento de la economía boliviana.

Las inversiones en transmisión de electricidad alcanzaron a US$ 11,4 millones y se materializaron en su totalidad en el año 1997, ligeramente superior a los montos

acordados con el Estado en la capitalización, que fueron de US$ 10,4 millones, al momento de la compra. En el año 2003 la Superintendencia de Electricidad realizó la licitación para la construcción y operación de cinco subestaciones y tres nuevas líneas eléctricas con una extensión de 604 kilómetros, con lo cual se duplicó la capacidad de transporte de energía a 220 mil voltios y la capacidad total del sistema boliviano de energía se incrementó en un 40 por ciento.

Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL)

Con anterioridad a la implementación de las reformas introducidas al sector de las telecomunicaciones, el sector estaba controlado por la empresa estatal ENTEL, la cual tenía una posición monopólica en los servicios de telefonía de larga distancia (nacional e internacional), servicio de télex, telegrafía y telefonía rural. La telefonía local estaba en manos de 15 cooperativas ubicadas en las capitales de departamento y en algunas otras poblaciones de elevada concentración de habitantes. La empresa privada, Telecel, cubría los servicios de telefonía móvil en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz.

En 1995, el número de líneas telefónicas ascendía a 254.110, de las cuales 246.881 eran fijas y solamente 7.229 móviles. Entre 1991 y 1995 la tasa de crecimiento de las líneas telefónicas había sido de 5,6 por ciento al año. La densidad telefónica era de 3,8 líneas por 100 habitantes, siendo ésta una de las más bajas del continente.

La estructura tarifaria era bastante distorsionada, ya que existía elevados costos de instalación (US$ 1.500) y una tarifa básica mensual de entre US$ 2,93 para el uso residencial de telefonía y US$ 9,82 para el uso comercial.

En 1995, Bolivia llevó a cabo la reforma del sector de telecomunicaciones, la cual comprendía, además de la capitalización de la hasta entonces Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), la puesta en vigencia de un nuevo marco jurídico y regulatorio, mediante la aprobación de la Ley de Telecomunicaciones, a partir del cual se estableció la nueva estructura de funcionamiento del sector. En una primera etapa de transición, tanto ENTEL como las cooperativas telefónicas obtuvieron derechos de exclusividad para sus actividades por seis años, regulación tarifaria, y exigencias de metas de expansión, calidad y digitalización de sus servicios. En el mercado de la telefonía móvil se dispuso la existencia de libre competencia, lo que permitió la entrada de varios operadores, incrementándose la competencia, mejorando la eficiencia y cobertura de los servicios y reduciendo los costos de acceso y de servicio. En noviembre 2001 se liberalizaron todo los mercados de telecomunicaciones lo que permitió la entrada de nuevos operadores en telefonía de larga distancia, por lo que el número de operadores se incrementó a siete.

En resumen, del análisis realizado en esta sección, se pueden extraer las siguientes conclusiones: i) los procesos de capitalización y privatización ejecutados durante la década de los 90, han reducido significativamente el rol del empresario del sector público boliviano, con resultados favorables sobre el déficit fiscal y el endeudamiento público; ii) las reformas estructurales ejecutadas han propiciado una mayor participación del sector privado en sectores que anteriormente se encontraban en manos del sector público, para lo cual se crearon marcos regulatorios sectoriales que promovieran una mayor inversión privada; ii) las reformas ejecutadas han producido algunos resultados positivos importantes, en forma de

mayores niveles de inversión, mayor eficiencia en el funcionamiento de los sectores y mayor acceso de la población a los bienes y servicios producidos; iii) sin embargo, las medidas adoptadas en los últimos años para revertir el proceso de privatización y capitalización, transfiriendo nuevamente las empresas a manos estatales, ya han producido un deterioro importante en los flujos de inversión en estos sectores, reduciendo la producción de bienes y servicios para el mercado interno y generando incumplimientos en los contratos de exportación de gas natural; iv) finalmente, el país está destinando importantes recursos públicos para re-comprar las empresas que habían sido privatizadas, pudiendo éstos ser utilizarlos en inversiones en las áreas social y de infraestructura.

4. El Estado como proveedor de servicios públicos

A partir de las reformas estructurales aplicadas desde 1985, el sector público en Bolivia ha reducido sustancialmente su participación directa en la economía como Estado empresario y ha asumido un rol mucho más subsidiario, focalizando sus actividades en la provisión de servicios de apoyo a los ciudadanos y empresas. En este sentido, las actividades estatales se han concentrado principalmente en las siguientes áreas:

a. Administración del sistema de regulación y supervisión necesarios para garantizar las operaciones del sector privado, y normar las relaciones entre el Estado, consumidores y empresas privadas.

b. Promoción del desarrollo productivo y competitivo del país, mediante funciones de fomento y apoyo a las exportaciones, promoción a la inversión, apoyo al desarrollo del sector financiero, desarrollo e innovación tecnológica, capacitación técnica, dotación de infraestructura de transporte, garantizar la seguridad jurídica y derechos de propiedad, certificación de calidad, etc.

c. Promoción del desarrollo humano y social, mediante la provisión de servicios básicos de educación, salud, vivienda, seguridad social, saneamiento básico.

En esta sección se analizan las instituciones a través de las cuales el sector público cumple con las funciones de regulación y supervisión, y la de apoyo al desarrollo productivo. En la sección 5 se analizan las instituciones de apoyo al desarrollo humano y social.

4.1. Regulación sectorial y financiera

Como se explicó anteriormente, la estrategia de desarrollo aplicada a partir de 1985, mediante la cual se transfiere al sector privado la responsabilidad principal en la producción de bienes y servicios, ha demandado la creación de marcos legales para la regulación y supervisión de las relaciones entre las empresas, los consumidores y el Estado. A partir de 1985, se ha creado un sistema de normativa y supervisión que regula las actividades empresariales, tanto en los sectores productores de bienes y servicios (SIRESE), así como en los de intermediación financiera (SIREFI). A continuación se analizan los aspectos más importantes de ambos sistemas.

a) Sistema de Regulación Sectorial (SIRESE)

El SIRESE regula y supervisa las actividades de las empresas que operan en los sectores de telecomunicaciones, electricidad, hidrocarburos, transporte y saneamiento básico. El SIRESE tiene como funciones la de regular, controlar, supervisar las actividades de estos sectores, asegurando que funcionen eficientemente, protegiendo los intereses de los usuarios, de los prestadores de servicios y del Estado. El SIRESE se compone de una Superintendencia General y cinco superintendencias sectoriales (hidrocarburos, telecomunicaciones, electricidad, transporte y saneamiento básico).

De acuerdo a la Ley del SIRESE, las superintendencias poseen personalidad jurídica de derecho público, con jurisdicción nacional, autonomía de gestión, técnica, administrativa y económica. Además, el nombramiento de los Superintendentes general y sectoriales está a cargo del Presidente de la República, quien elige de ternas propuestas por dos tercios de votos de los miembros presentes de la Cámara de Senadores. El Superintendente Sectorial tiene un periodo de funciones de cinco años.

b) Sistema de Regulación Financiera (SIREFI)

A partir de 1985, Bolivia inicia un proceso de liberalización financiera, que incluye el cierre de la banca estatal, independencia del banco central, liberalización de las tasas de interés y creación de un marco de regulación y supervisión prudencial que normara el funcionamiento del sector bancario y de intermediación financiera. Como resultado de este proceso, se creó el Sistema de Regulación Financiera (SIREFI), el cual está compuesto por la Superintendencia General, la Superintendencia de Bancos y Entidades Financieras (SBEF), Superintendencia de Pensiones, Valores y Seguros (SPVS) y la Superintendencia de Empresas. Estas superintendencias, como órganos autárquicos, son personas jurídicas de derecho público, con jurisdicción nacional e independiente de gestión, legal, administrativa y económica. Al amparo de las leyes y decretos reglamentarios, las superintendencias del SIREFI mantienen independencia de gestión institucional en las áreas técnica, administrativa y económico-financiero.

Las actividades de intermediación financiera de los bancos, mutuales, asociaciones de ahorro y préstamo, fondos financieros privados son supervisadas por la SBEF. La SBEF supervisa el cumplimiento, por parte de las entidades reguladas, de la normativa prudencial vigente, la cual se ajusta a las normas de Basilea en lo que se refiere a la adecuación de capital de las entidades bancarias, criterios para la calificación de cartera, obligación de constituir previsiones por cartera incobrable, requerimiento mínimo de reservas de liquidez. La SBEF logró un alto grado de autonomía acorde con las prácticas consideradas óptimas internacionalmente. La ley también mejoró los mecanismos para resolver crisis bancarias e introdujo mecanismos para mejorar la capacidad de la SBEF para supervisar el sistema.

La regulación y supervisión de otras entidades de intermediación financiera, como es el caso de los fondos de pensiones, compañías de seguros y agentes de la bolsa de valores son supervisadas y reguladas por la SPVS, la cual, al igual que la SBEF cuenta con personería jurídica de derecho público, con jurisdicción nacional e independiente de gestión, legal, administrativa y económica. La SPVS es la encargada de supervisar a las entidades que se desenvuelven en los sectores de pensiones (AFPs), valores (bolsa de valores) y seguros (compañías de seguros y reaseguros).

Finalmente, la Superintendencia de Empresas, que también fue constituida como una entidad autárquica de derecho público, con personería jurídica, patrimonio propio, de duración indefinida, tiene jurisdicción y competencia nacional, regulando a las personas y empresas en las áreas de: i) reestructuración y liquidación voluntaria de empresas, ii) defensa de la competencia, iii) gobierno corporativo y iv) registro de comercio.

La creación del sistema de regulación sectorial y financiera, fue realizada teniendo como objetivo contar con superintendencias que funcionen en forma autónoma, independientes de presiones políticas, con independencia financiera y administrativa, y cuenten con la capacidad técnica necesaria para cumplir en forma adecuada con sus funciones. De esta forma, las leyes generales y sectoriales que regulan el funcionamiento del SIRESE y del SIREFI, contemplan que la elección de los superintendentes sea realizada por el Presidente de la República, sobre la base de una terna propuesta por el Congreso. Este procedimiento demanda necesariamente un acuerdo político entre los diferentes partidos políticos sobre los potenciales candidatos a superintendentes, lo cual garantiza una mayor estabilidad de los superintendentes en sus cargos. Además, los diferentes marcos legales establecen que las operaciones de la superintendencia deben ser financiadas mediante una tasa de regulación a ser pagada en forma obligatoria por las empresas y entidades reguladas.

En la práctica sin embargo, la disposición referida al proceso de la elección de los superintendentes no se ha cumplido, ya que la mayoría de las superintendencias del SIRESE y SIREFI tienen superintendentes interinos nombrados políticamente por el gobierno sin la previa aprobación del Congreso, como establece la ley. Esto reduce en forma importante la independencia y la autonomía de las instituciones reguladoras. Finalmente, a través de diferentes decretos supremos, se ha limitado los niveles salariales de los funcionarios públicos, con lo que se limita grandemente la capacidad de las superintendencias de contar con el personal técnico capacitado que le permita cumplir con sus funciones en forma adecuada.

4.2. Servicios de fomento a la producción y al desarrollo competitivo

Las funciones de apoyo a la producción están dirigidas fundamentalmente a apoyar el desarrollo industrial del país, con el objetivo de diversificar la producción, generar empleos y elevar el nivel de ingreso de la población. Esta función la desempeña el Estado boliviano a través de una serie de instituciones y programas públicos que varían desde el área del financiamiento, investigación y desarrollo de tecnología, fomento a las exportaciones, promoción de inversiones, dotación de infraestructura pública de transporte y programas de capacitación. En esta sección se presentan las instituciones públicas que operan en cada una de estas áreas de apoyo al sector privado, analizándose el ámbito de acción de cada una de ellas.

a. Acceso a financiamiento

Para ampliar el acceso al financiamiento de actividades públicas y privadas, el Estado ha contado y cuenta con diferentes instituciones que financian proyectos de inversión bajo diferentes modalidades. Los fondos de desarrollo, como es el caso del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) y el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social (FPS),

financian actividades de entidades públicas, como ser municipios, prefecturas y empresas estatales.

El FNDR es una institución pública, no bancaria, de carácter descentralizado, que financia proyectos de desarrollo para los municipios, prefecturas, entidades descentralizadas, cooperativas que presten servicios públicos, empresas públicas, mixtas y otras que se consignen en los convenios bajo condiciones específicas.

El FPS es una entidad de derecho público, de fomento y sin fines de lucro, descentralizada, bajo tuición del Ministerio de Participación Popular, con competencia de ámbito nacional, operaciones desconcentradas, personalidad jurídica propia, autonomía de gestión administrativa, técnica y financiera. El FPS cofinancia la ejecución de proyectos de los municipios en los sectores de: educación, salud, saneamiento básico, energía rural, recursos naturales y medio ambiente, caminos vecinales, fortalecimiento institucional, desarrollo rural, etc.

El estado también cumple funciones de banca de segundo piso a través del Fondo de Desarrollo del Sistema Financiero y de Apoyo al Sector Productivo (FONDESIF) y de la Nacional Financiera Boliviana (NAFIBO), que canalizan crédito al sector privado a través del sistema financiero.

El FONDESIF, es una institución estatal de intermediación de recursos financieros, que instrumenta políticas en el sector microfinanciero, canalizando recursos a entidades especializadas en microcrédito que apoyan actividades económicas de la población de menores ingresos y priorizan el desarrollo del sector productivo en áreas rurales y peri-urbanas.

Por otra parte, la NAFIBO es una entidad de intermediación financiera de segundo piso, regulada por la SBEF y constituida como persona jurídica de derecho privado. Tiene por objetivo intermediar fondos hacia entidades financieras privadas supervisadas por la SBEF. Además, actúa como banco fiduciario, administra patrimonios autónomos, así como activos y componentes financieros. Opera como banca de inversión, a través de NAFIBO Sociedad de Titularización S.A., y emite instrumentos de deuda para financiar proyectos especiales y de titularización.

Finalmente, en forma reciente, el estado ha reiniciado actividades en el campo de la banca de fomento a través de la creación del Banco Nacional de Fomento Productivo (BNFP) en 2007. El BNFP retoma las funciones de banca de fomento para el Estado boliviano, las cuales habían sido descontinuadas a principio de la década de los 90, mediante el cierre del Banco Minero, Banco Agrícola y el Banco de Estado.

b. Investigación tecnológica en sectores productivos

El Estado también es proveedor de una amplia gama de servicios dirigidos a apoyar el desarrollo tecnológico de sectores productivos, como es el caso de los sectores agropecuario e industrial. Para este efecto han sido creados diferentes programas de apoyo a la producción agropecuaria, como es el caso del Programa Nacional de Riegos (PRONAR) y el Programa Nacional de Semillas (PNS), el Sistema Boliviano

de Tecnología Agropecuaria (SIBTA) y Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG).

El PNS, dependiente del Ministerio de Desarrollo Rural Agropecuario y Medio Ambiente (MDRAyMA), realiza las labores de certificación, fiscalización, asistencia técnica y capacitación para productores agrícolas. El programa basa sus acciones en la participación pública y privada.

El SIBTA, dependiente del MDRAyMA se constituye en un sistema interinstitucional encargado de la planificación, promoción y ejecución de proyectos de innovación tecnológica agropecuaria, forestal y agroindustrial a nivel nacional y regional. El SIBTA fue creado como un modelo de articulación entre el sector público y privado, conducente a la modernización tecnológica y la innovación en el sector agropecuario, agroindustrial y forestal, a través de la creación de fundaciones privadas de interés público y naturaleza mixta.

El SENASAG, dependiente del MDRAyMA tiene la función de proteger la condición sanitaria del patrimonio productivo agropecuario y forestal así como garantizar la inocuidad alimentaria, mediante la administración de sistemas cuarentenarios animal y vegetal, sistema de vigilancia epidemiológicos e epifitiológicos, de la instalación del laboratorio de diagnóstico y análisis zoo- y fitosanitario, y la atención de emergencias zoo- y fitosanitarias.

En el área de apoyo a la microempresa, el Estado cuenta con el Servicio de Asistencia Técnica (SAT), dependiente del Ministerio de Trabajo, que es el encargado de proveer financiamiento para actividades de promoción (asistencia a ferias, material de promoción, etc.) y/o desarrollo productivo (asistencia técnica, etc.), orientadas a beneficiar a las microempresas bolivianas, sean estas enfocadas o no a la exportación.

En el área del desarrollo de la tecnología de la información comunicación (TICs), el Estado cuenta con la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (ADSIB), que es una entidad descentralizada, bajo tuición de la Vicepresidencia de la República de Bolivia, encargada de proponer políticas, implementar estrategias y coordinar acciones orientadas a reducir la brecha digital en el país, a través del impulso de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Finalmente, en el campo de la protección de la propiedad intelectual, existe el Servicio Nacional de Propiedad Intelectual (SENAPI), creado para administrar los regímenes de propiedad industrial y derecho de autor, en forma integrada. El SENAPI es la encargada del registro de propiedad industrial (marcas, patentes, diseño industrial, etc.) y de derechos de autor.

c. Fomento a las exportaciones y promoción de la inversión

En el área de la promoción de exportaciones, el Estado cuenta con el Centro de Promoción Bolivia (CEPROBOL), que es una institución descentralizada dependiente del Ministerio de Desarrollo Económico, encargada de la ejecución de la política de promoción de exportaciones. Para este efecto, el CEPROBOL cuenta con una Red Externa de oficinas comerciales propias, una Red Interna de oficinas regionales y un conjunto de técnicos encargados de la gestión de los programas de promoción.

d. Infraestructura pública de transporte

Otro aspecto fundamental en el que el estado participa en el apoyo al desarrollo productivo del país es a través de la dotación de infraestructura de transporte, en sus diferentes modalidades. Para este efecto, el Estado cuenta con la Administradora Boliviana de Carreteras (ABC), creada sobre la base del Servicio Nacional de Caminos (SNC), que es una entidad de derecho público, autárquica, con personalidad jurídica y patrimonio propios, y con autonomía de gestión técnica, administrativa y económico-financiera, de duración indefinida bajo tuición del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. La ABC tiene la función de planificación y gestión de la Red Vial Fundamental, y la participación en la ejecución de obras en los caminos de acceso a la misma.

La ABC (ex–SNC) es responsable de la ejecución del 35 por ciento de la inversión total del SPNF, lo que equivale a un 1,8 por ciento del PIB. Más o menos la mitad del total de inversión pública en infraestructura es ejecutada por la ABC y sus oficinas regionales o prefecturales, siendo el resto ejecutado por los municipios. La ABC es también la encargada de elaborar el Plan Maestro de Transporte por Superficie (PMT), definido como un instrumento de planificación de la infraestructura de transporte, que determina los programas de inversión en mantenimiento y construcción de nuevas carreteras.

Por otra parte, para facilitar el funcionamiento de los sistemas de transporte aeronáutico en el país, está la Administración de Aeropuertos y de Servicios Auxiliares de la Navegación Aérea (AASANA), que es una institución pública descentralizada, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, bajo la tuición administrativa del Ministerio de Desarrollo Económico, y que tiene como funciones las de planificación de la infraestructura aeronáutica, construcción y administración de aeródromos abiertos al servicio público en el territorio nacional, organización y gestión del espacio aéreo nacional, control del tránsito aéreo y operación de los aeropuertos.

e. Instituciones de capacitación

En el área de la formación y capacitación de recursos humanos, el Estado cuenta con todo el sistema de universidades estatales, que están distribuidos en los nueves departamentos del país. Existen 10 universidades públicas autónomas, que tienen alrededor de 200.000 estudiantes. Las universidades públicas cuentan con autonomía legal, pudiendo elegir sus autoridades máximas a través de la votación directa de alumnos y profesores. Además, las universidades cuentan con un presupuesto asignado automáticamente, consistente en un 5 por ciento de los ingresos de los impuestos nacionales. Además, la nueva Ley de Hidrocarburos ha asignado a las universidades una coparticipación en los ingresos del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) de 6,4 por ciento, lo cual incrementa considerablemente sus ingresos (Martínez, 2007).

La autonomía universitaria es una de las más reales y consolidadas de entre todas las instituciones públicas. Sin embargo, el sistema de universidades estatales ha enfrentado problemas de baja eficiencia por la excesiva duración de los estudios, deficiencias de infraestructura académica y científica, programas de estudio obsoletos, bajo porcentaje de personal académico con título de postgrado y a tiempo completo, y una muy baja interacción con el mundo empresarial.

En síntesis, las diferentes instituciones a través de las cuales el sector público cumple con su función de proveedor de servicios públicos, presentan en términos formales algún grado de autonomía de gestión, financiera y técnica. Sin embargo, en la práctica, la mayor parte de ellas está expuesta a los frecuentes cambios políticos por los que atraviesa el país, que restringe sustancialmente un funcionamiento eficiente de las mismas. Si bien han existido programas dirigidos a institucionalizar al menos las entidades de mayor importancia en el sector público, como es el caso del Banco Central, superintendencias sectoriales y financieras, Servicio de Impuestos Nacionales, Aduana Nacional y Servicio Nacional de Caminos, estas experiencias han funcionado en forma parcial, habiéndose producido, como resultado de factores políticos, un incumplimiento de las normas y leyes creadas para regular el funcionamiento de estas entidades. Esto ha hecho que las normas y prácticas de gobierno corporativo creadas para que estas instituciones funcionen adecuadamente, como ser el nombramiento del directorio, la elección de la autoridad máxima de la institución, etc., se hayan cumplido en la práctica solo en forma parcial y ocasional, siendo más bien la excepción y no la regla.

En el caso de las otras entidades públicas mencionadas en esta sección, el grado de autonomía es aún mucho menor, y por lo tanto estas entidades son aún mucho más vulnerables a los cambios políticos que ocurren frecuentemente en el país.

5. El Estado como proveedor de servicios básicos

Otras de las funciones fundamentales que cumple el Estado es la de proveer servicios básicos, sobre todo a los segmentos más pobres de la población. Bolivia ha asignado más recursos a los sectores sociales en los últimos 10 años y ha logrado avances significativos en la obtención de mayor equidad en el gasto social (ver cuadro 11). El crecimiento del gasto social ha sido particularmente importante en el periodo 1995-2002, pasándose de una participación del gasto social en el PIB de 12,4 por ciento en 1995 a uno que representaba el 19,9 por ciento del PIB en 2002. En el periodo 2003 a 2005 se observa una caída en el gasto social hasta 18,4 por ciento del PIB en 2005.

Los sectores que explican en mayor medida este incremento en el gasto social son principalmente los de educación y el gasto en pensiones. Los gastos en salud crecieron de 5,3 por ciento del PIB en 1995 a 7,2 por ciento del PIB en 2005, mientras que las pensiones pasaron de 1,5 por ciento del PIB en 1995 a 4,1 por ciento del PIB en 2005, como resultado este último de la reforma del sistema de pensiones que será discutido más adelante. Los gastos en salud también aumentaron pero en menor medida, pasando en el mismo periodo, de 3,1 por ciento del PIB a 3,4 por ciento del PIB.

CUADRO 11
ESTRUCTURA DEL GASTO PÚBLICO SOCIAL EN BOLIVIA
AÑOS 1995 - 2005

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	(Porcentaje del PIB)										
Gasto Social Total	**12,4**	**13,9**	**15,3**	**15,7**	**16,7**	**17,2**	**18,8**	**19,9**	**18,8**	**18,8**	**18,4**
Salud	3,1	3,3	3,4	3,3	3,3	3,6	3,7	3,7	3,6	3,7	3,4
Educación	5,3	5,7	6,0	5,7	6,3	6,2	7,1	7,9	7,4	7,3	7,2
Saneamiento básico	0,7	1,1	1,0	1,0	1,2	1,1	0,9	0,6	0,5	0,8	0,8
Urbanismo	1,1	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
Desarrollo rural	0,7	0,7	0,8	1,2	1,2	1,3	1,7	2,1	1,8	1,6	1,8
Gestión social (Prefecturas)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Pensiones	1,3	2,1	3,2	3,6	3,7	4,1	4,4	4,5	4,4	4,3	4,1
Aportes (AFP's)	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	(Estructura porcentual)										
Gasto Social Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**
Salud	25,3	23,8	22,0	20,9	20,1	20,7	19,5	18,6	19,2	19,6	18,5
Educación	42,7	41,1	39,4	36,5	37,6	36,0	37,9	39,4	39,4	38,8	39,2
Saneamiento básico	5,5	8,3	6,7	6,2	7,2	6,4	4,9	3,1	2,6	4,4	4,4
Urbanismo	9,2	5,9	4,8	4,8	3,5	3,5	4,3	4,1	4,0	3,8	3,4
Desarrollo rural	5,6	4,8	5,0	7,4	7,2	7,8	8,8	10,5	9,8	8,6	10,0
Gestión social (Prefecturas)	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,7	0,7
Pensiones	10,6	15,2	21,2	23,0	24,0	24,0	23,1	22,7	23,3	22,8	22,4
Aportes (AFP's)	1,0	0,9	0,9	1,1	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5	1,4	1,4

Fuente: elaboración propia en base a datos de Unidad de Programación Fiscal.

Como resultado de esta tendencia, la participación del gasto social en el total del gasto público se incrementó de 36,3 por ciento a 55,4 por ciento, en parte también por la significativa caída del gasto de las empresas públicas, como resultado de la capitalización y privatización.

Como resultado de estas tendencias se ha producido un cambio significativo en la estructura del gasto público. El gasto en pensiones por ejemplo aumentó su participación en el gasto social total de 10,6 por ciento en 1995 a 22,4 por ciento en 2005. En el mismo periodo, la participación del sector salud cayó en el gasto social, cayó de 25,3 por ciento a 18,5 por ciento, mientras que la de educación se redujo de 42,7 por ciento a 39,2 por ciento. El gasto en desarrollo rural por su parte aumentó su participación en el gasto social de 5,6 por ciento en 1995 a 10 por ciento en 2005.

5.1. Educación

Como se vio anteriormente, el sector de educación es el que tiene una mayor participación en el gasto social total del sector público, alcanzando a poco más de un 7 por ciento del PIB en el 2005. Aproximadamente, el 86 por ciento de este gasto es destinado a los salarios de los maestros y es administrado por el gobierno central. En total, los empleados del sector educativo representan más del 50 por ciento de todos los empleados del sector público, siendo maestros entre un 80 por ciento a 90 por ciento de los mismos.

Bolivia está cerca de lograr la educación primaria universal, lo cual constituye un logro importante que contribuirá a reducir la pobreza del país en el largo plazo. Sin embargo, a pesar que el acceso a la educación primaria se ha incrementado enormemente en Bolivia, la asistencia a la escuela primaria sigue siendo baja en algunos municipios pobres y aislados geográficamente; las tasas de abandono y repetición de cursos siguen siendo altas y la calidad del aprendizaje en la escuela primaria es baja.

Las tasas de asistencia a la educación secundaria han aumentado significativamente, pero las escuelas secundarias siguen sufriendo de problemas de bajo financiamiento, lo cual resulta en una baja calidad educativa y a una alta tasa de abandono. De acuerdo al Banco Mundial (2006), existe una deficiente priorización en el gasto, ya que la educación primaria y terciaria acapara un 90 por ciento del gasto total en educación, mientras que la secundaria recibe solamente el 12 por ciento, a pesar que la educación secundaria tiende a ser más compleja.

Durante los últimos años, el Ministerio de Educación ha continuado implementando el Programa de Reforma Educativa (PRE), en base a tres estratégicas globales: i) Proyectos Educativos de Núcleo (PEN) en áreas rurales, ii) Proyectos Educativos de Red (PER) en zonas urbanas, y iii) Proyectos Educativos Indígenas (PEI). Estas estrategias apuntan a mejorar la calidad de la educación mediante proyectos integrales que consideran infraestructura escolar, procesos pedagógicos y promoción de la participación de los actores en el diseño del currículo, métodos y administración de los servicios escolares.

En aspectos de gestión administrativa y del personal del sector, se ha institucionalizado los cargos de directores de unidades educativas, se ha iniciado el proceso de descentralización de la gestión escolar a partir del fortalecimiento de los SEDUCA (Servicios Departamentales de Educación), se ha creado una serie de incentivos para la permanencia rural, el bachillerato pedagógico para estudiantes indígenas. En 2005 se ha estructurado un Sistema Integrado de Formación Docente.

5.2. Salud

El sector público en Bolivia destinó aproximadamente el 18,5 por ciento del gasto público total del SPNF y el 3,4 del PIB en el sector salud en 2005. El 80 por ciento del gasto público total en salud corresponde a gasto de personal.

El Ministerio de Salud, que es cabeza del sector, es fuertemente dependiente de fuentes temporales o irregulares para el financiamiento de sus programas. Un porcentaje elevado de los recursos para financiar sus principales programas estratégicos viene de la cooperación internacional o de transferencias de las cajas de salud. Programas importantes como el Programa Ampliado de Inmunización (PAI), la lucha contra el Chagas, malaria o tuberculosis dependen casi completamente de este tipo de fuente, siendo las contribuciones del TGN casi marginales.

Las reformas ejecutadas en el sector y el incremento en el presupuesto destinado al mismo, han producido mejoras significativas en los indicadores de salud. Bolivia ha logrado avances importantes en la cobertura de intervenciones prioritarias de salud, como el parto atendido por personal médico profesional que se elevó de 32 por ciento a 62 por ciento entre 1996 y 2005, atención prenatal, inmunización y tratamiento de enfermedades diarreicas y pulmonía en niños menores de 5 años. Esto se tradujo en una reducción en la tasa de mortalidad materna de 416 por 100 mil en 1989 a 229 por 100 mil en 2003. La tasa de mortalidad infantil también se redujo de 99 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 1989 a 54 por cada mil nacidos vivos en 2003.

5.3. Agua y saneamiento básico

Los niveles de cobertura registrados durante el último decenio han mejorado debido a la recuperación de los niveles de inversión pública (30 por ciento de la inversión social en 2004) y privada destinados a financiar sistemas de agua potable y alcantarillado, y el proceso de urbanización que ha vivido el país.

Bolivia está en camino de lograr los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs) en agua y saneamiento. La tasa de acceso actual a los servicios de agua potable se encuentra alrededor del 83 por ciento. Los niveles de inversión en agua y saneamiento alcanzan a aproximadamente US$ 75 millones por año, de los cuales los municipios gastan alrededor de US$ 15 millones en promedio por año.

Han existido dos experiencias de concesión de los servicios de agua en el país, correspondientes a las ciudades de Cochabamba y de La Paz. Ambas experiencias han terminado en última instancia con una reversión de las concesiones a manos del estado. En el caso de la empresa Aguas del Illimani, que tuvo entre 1996 y 2005 la concesión de administrar la provisión de agua en la ciudad de La Paz y El Alto, se ha negociado la terminación de dicho contrato debido a presiones sociales y políticas, al existir una percepción mayoritariamente negativa por parte de la población sobre el desempeño de esta empresa privada en la provisión de agua. Sin embargo, al evaluar objetivamente los resultados del desempeño de la empresa, se observa que durante el periodo de administración de este servicio por parte de Aguas del Illimani, el número de nuevas conexiones realizadas en la ciudad de El Alto, ha sido mayor a todas las conexiones que hasta antes de la concesión se habían realizado en esta ciudad (Banco Mundial, 2005).

5.4. Seguridad social

Bolivia también ha dado importantes pasos para transferir al sector privado la administración de la seguridad social de largo plazo. La reforma de pensiones ejecutada en 1996, sustituyó el antiguo sistema de reparto simple (*"pay as yougo"*), por un sistema de capitalización individual, administrado privadamente. El sistema de reparto cubría el seguro social de largo plazo, incluyendo la jubilación, el riesgo profesional, discapacidad y muerte, y era un sistema mixto, conformado por un pilar público, administrado por el Fondo de Pensiones Básicas (FOPEBA), y un pilar privado constituido por los fondos complementarios (FONCOMs) organizados sectorialmente por los trabajadores.

La Reforma de Pensiones transfirió la administración de los fondos de pensiones a dos Administradoras de Fondos de Pensiones (AFPs) privadas, las cuales son responsables de recaudar las contribuciones de los afiliados e invertir los recursos en activos que garanticen una rentabilidad adecuada y un riesgo bajo. La reforma ha producido resultados positivos en términos de incrementar la afiliación al sistema de pensiones, la cual pasó 328 mil afiliados en 1997 a 988 mil en 2006. El Fondo de Capitalización Individual se incrementó de US$ 106 millones (1,3 por ciento del PIB) en 1997 a US$ 2.298 millones en 2006 (22,2 por ciento del PIB).

El cambio de sistema de pensiones ha representado un significativo costo para el TGN, ya que éste se hizo cargo de los pasivos acumulados por el sistema anterior. El pago de pensiones por parte del TGN se incrementó de 1,5 por ciento del PIB en 1995 a 4,5 por ciento en 2002 y se redujo a 4,1 por ciento del PIB en 2006. Es previsible que estos costos continúen reduciéndose en el futuro. Sin embargo, a pesar de los resultados positivos de la reforma de pensiones, el gobierno está considerando modificar la reforma de pensiones, lo cual podría implicar un retorno al sistema antiguo, administrado por el Estado.

6. Problemas que limitan la eficiencia del gasto público

De acuerdo al análisis realizado en las secciones anteriores, se puede observar que el estado en Bolivia desempeña una variedad de funciones a través de diferentes entidades del sector público. Se vio también que Bolivia tiene uno de los niveles más elevados de gasto público en la región. Sin embargo, no existen mecanismos claros que garanticen la eficiencia con que los recursos públicos son gastados. En esta sección se analizan los principales factores que reducen la eficiencia del gasto público en Bolivia.

6.1. Fase de planificación y ejecución del gasto público

Uno de los principales problemas que incide en una baja calidad del gasto público en Bolivia, está dado por el hecho que el Presupuesto General de la Nación (PGN) no se constituye es una herramienta efectiva de planificación y control. Esto es así debido a que el proceso de elaboración, aprobación y ejecución del presupuesto del sector público tiene lugar dentro de un entorno institucional débil, sujeto básicamente a consideraciones políticas. La elaboración y aprobación del presupuesto está muy influida por presiones políticas y luchas de poder, lo que normalmente resulta en una sobre estimación del mismo. En este sentido, existe una tendencia a la sobreestimación en las proyecciones de ingresos, con el propósito de dar cabida a las diferentes demandas de gasto provenientes de las diferentes regiones y sectores que participan directa e indirectamente en la aprobación del presupuesto. Durante el proceso de aprobación parlamentaria del PGN, el Congreso incrementa el presupuesto del gasto en forma habitual, en función a las demandas y presiones sectoriales. Por este motivo, es común que la ejecución del presupuesto tienda a diferir notablemente de lo presupuestado, razón por la cual el Congreso aprueba ex-post los cambios introducidos en la ejecución, a través de la aprobación de un presupuesto reformulado a finales de la gestión del presupuesto. Tradicionalmente, el Ministerio de Hacienda realiza el seguimiento de la ejecución del presupuesto público utilizando el Programa Financiero acordado con el FMI, y no el PGN.

Adicionalmente, no existe un sistema de información que integre las operaciones de todas las instancias de gobierno general, a nivel central y descentralizado, dentro de un solo sistema que permita una gestión pública eficiente. El gobierno ha introducido el denominado sistema de gestión de la información financiera del gobierno (SIGMA) en la administración central y existen planes para reproducirlo en los niveles inferiores de gobierno, sin embargo este proceso puede ser muy costoso e ineficiente, debido a la poca flexibilidad de este sistema.

Existe una falta evidente de personal calificado en las diferentes reparticiones de la administración pública. Durante las dos últimas décadas se implementaron diferentes

programas de servicio civil, dirigidos a mejorar la calidad de los funcionarios públicos. Sin embargo, estos programas confrontaron problemas de inestabilidad funcionaria, debido a factores políticos, y de falta de presupuesto, ya que estas iniciativas fueron muchas veces financiadas por organismos internacionales, especialmente en lo referente a los mayores sueldos y salarios pagados a los funcionarios calificados.

Paralelamente, se han implementado, con el apoyo de la cooperación internacional, programas dirigidos a lograr el fortalecimiento institucional de entidades claves en la administración pública, como es el caso de las dos instituciones de recaudación de impuestos: Aduana Nacional y el Servicio nacional de Impuestos; el Banco Central de Bolivia; y dos de las instituciones con mayor responsabilidad en la ejecución del gasto público, como es el Servicio Nacional de Caminos (SNC) y Servicio Nacional del Sistema de Reparto (SENASIR), este último responsable del pago de las pensiones a los jubilados del sistema anterior de pensiones. El fortalecimiento institucional de entidades claves del sector público ha sido muchas veces promovida por las agencias e instituciones multilaterales de financiamiento, como una condición a la otorgación de recursos de apoyo al presupuesto de la nación.

Finalmente, es importante mencionar que uno de los mayores problemas que ha enfrentado el proceso de descentralización en la ejecución del presupuesto hacia los municipios y prefecturas, ha sido la debilidad institucional y baja capacidad de gestión existente en los gobiernos sub nacionales. La mayor cantidad de recursos transferidos a estas instancias de gobierno, a partir de las reformas de participación popular y descentralización, de la iniciativa HIPC II y de la creación del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH), hace necesario fortalecer la capacidad de gestión de estas instancias de gobierno. Diversas iniciativas emprendidas entre el gobierno y las instituciones financieras internacionales, han buscado también fortalecer institucionalmente a los gobiernos sub-nacionales.

6.2. Fase de seguimiento de la ejecución del gasto público

La fase de evaluación de la efectividad y eficiencia del gasto es uno de los eslabones del proceso presupuestarios menos desarrollados en Bolivia. Uno de las principales restricciones para mejorar la fase de seguimiento de la ejecución presupuestaria ha sido la falta de información centralizada sobre los flujos de gasto del sector público. Por lo general, el seguimiento y evaluación se focaliza solamente en el cumplimiento de actividades o en la utilización de insumos (ejecución presupuestaria), muy poco en los productos o servicios que resultan del gasto, y muy rara vez en el logro de resultados e impactos.

La ejecución de la Estrategia Boliviana de Reducción de la Pobreza (EBRP) a partir del alivio de deuda obtenido por Bolivia bajo la iniciativa HIPC II, fue tal vez la instancia donde se hizo un mayor esfuerzo para crear un sistema de seguimiento y control de la eficiencia del gasto público, ya que se creó un conjunto de indicadores a nivel municipal, departamental y nacional, para medir los impactos del gasto público en términos de reducción de la pobreza. Posteriormente, este concepto de tener un sistema de indicadores que permitieran medir la eficiencia del gasto público, en términos de su contribución a mejorar los indicadores sociales, fue recogida dentro del establecimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio, las cuales siguen siendo tomadas como referencia para medir la eficacia del gasto social y de las políticas públicas.

Finalmente, no existe una regla de disciplina fiscal para la ejecución del presupuesto del sector público, que permita mantener los equilibrios fiscales y garantice la sostenibilidad de las finanzas del sector público. El incremento en los ingresos del sector público registrado en los últimos años, debido a los mayores ingresos tributarios por concepto de exportación de gas natural, se ha traducido en un sustancial incremento del gasto público, lo cual incrementa la vulnerabilidad de las finanzas pública a una potencial reversión del ciclo económico. La meta del Balance Estructural aparece como la mejor alternativa de regla fiscal, ya que otorga a la política fiscal un papel anti-cíclico, buscando que la economía tenga un crecimiento estable a través del tiempo y reduciendo el efecto negativo que tienen los ciclos económicos, donde existen periodos de altas tasas de crecimiento, seguidos por caídas en el producto.

Son varios los países que aplican esta metodología y consiste en elaborar el Presupuesto del Sector Público, de forma tal que el nivel del gasto crezca en función del crecimiento de tendencia del PIB, o en función del precio de largo plazo de alguna materia prima, cuya actividad contribuya en forma significativa a los ingresos del sector público, como es el caso del gas natural en la economía boliviana. De esta forma, el gasto público actúe como estabilizador automático, evitando que el gasto se sobre-expanda en periodos de crecimiento alto o de precios altos del gas natural, y que se contraiga en periodos bajos del ciclo del producto o de precios bajos del gas.

La aplicación de esta metodología presupuestaria permite generar superávits fiscales en periodos de auge económico o de precios altos, pudiendo estos excedentes ser utilizados de dos maneras: i) para reducir la deuda pública, que a su vez disminuirá el pago de intereses, generando una mayor margen fiscal, y/o ii) para crear fondos de estabilización, los cuales pueden ser utilizados posteriormente para financiar un mayor déficit en periodos bajos del ciclo económico, o de precios bajos.

Conclusiones y recomendaciones

A pesar que la participación del gasto público se ha ido reduciéndose en las últimas décadas en Bolivia, ésta continúa siendo una de las más elevadas de la región. Esta reducción se debe fundamentalmente al proceso de reformas que se han ejecutado en la década pasada, las cuales incluyeron el traspaso de las empresas públicas a manos privadas, a través de los procesos de privatización y capitalización. Estos procesos han permitido al sector público concentrase en actividades referidas a la provisión de servicios públicos de apoyo al sector privado, y de servicios básicos de educación, salud, agua, saneamiento básico y seguridad social, lo cual ha contribuido significativamente a reducir la pobreza.

Es claro que a pesar de los esfuerzos realizados en las últimas décadas para mejorar la administración del estado en Bolivia, este proceso no ha estado exento de problemas. Los esfuerzos realizados para institucionalizar el sector público, dotándolo de personal técnico calificado y de autonomía de gestión, las instituciones han estado constantemente sometidas a presiones políticas que han tendido a revertir constantemente los procesos de institucionalización. En este sentido, el traspaso de las empresas públicas al sector privado ha permitido aumentar los flujos de inversión a estos sectores y mejorar en muchos casos la administración de las empresas y la provisión de servicios.

El sector público ha reducido significativamente su participación en actividades empresariales a partir de las reformas, habiendo prácticamente desaparecido su rol de estado empresario. Sin embargo, el actual gobierno está tratando de revertir este proceso y recuperar esa función para el estado, en detrimento de la participación del sector privado. Sin embargo es importante destacar que las reformas ejecutadas han tenido impactos favorables, que han permitido capitalizar sectores estratégicos de la economía, como es el caso de los hidrocarburos, telecomunicaciones, energía eléctrica.

En lo referido al estado como productor de servicios públicos, éste ha asumido un rol activo en cuanto al apoyo al sector productivo, desarrollo de tecnología para la producción, sistema de regulación y supervisión, dotación de infraestructura de transporte, acceso a financiamiento, promoción de exportaciones, etc. Sin embargo, las instituciones encargadas de ejecutar las políticas públicas no han contado con la suficiente autonomía y recursos para llevar adelante una gestión independiente de las presiones políticas. A pesar que han existido intentos serios para institucionalizar entidades claves como el Banco Central, superintendencias sectoriales y financieras, Servicio de Impuestos Nacionales, Aduana Nacional y Servicio Nacional de Caminos, estas experiencias han funcionado en forma parcial, habiendo existido, debido a consideraciones políticas, un incumplimiento de las normas y leyes creadas para regular el funcionamiento de estas entidades. Esto ha hecho que las normas y prácticas de gobierno corporativo creadas para que estas instituciones funcionen adecuadamente, como ser el nombramiento del directorio, la elección de la autoridad máxima de la institución, etc., se hayan cumplido solo en forma ocasional, siendo más bien la excepción y no la regla.

Finalmente, el sector público también ha incrementado en forma significativa el gasto para la provisión de servicios básicos, que ayuden a reducir la pobreza. Esta estrategia ha tenido resultados importantes en mejorar los indicadores sociales, incrementando el acceso a estos servicios y reduciendo los índices de pobreza. Dado los niveles de pobreza todavía existentes en el país, es necesario que en el futuro el estado siga concentrándose en mejorar el acceso y la calidad de los servicios básicos. Esta ha sido una de las áreas donde ha existido un mayor grado de seguimiento a la eficiencia del gasto pública en términos de su eficiencia para mejorar los indicadores de pobreza. Empezando por la iniciativa del HIPC, donde la condicionalidad del alivio de deuda estaba atada a metas a ser alcanzadas en términos de indicadores sociales previamente acordados entre la cooperación internacional y el gobierno. Posteriormente, esta iniciativa fue recogida dentro del establecimiento de las Metas de Desarrollo del Milenio, las cuales siguen siendo tomadas como referencia para medir la eficacia del gasto social y de las políticas públicas.

Bibliografía

BANCO MUNDIAL. (2006). *Cómo se gasta el dinero público*. (PER por sus siglas en inglés), Washington,(Junio 2006).

FAY M. y MORRISON M. (2005). *Infrastructure in Latin America & Caribbean: Recent Developments and Key Challenges.* Vol. I: Main Report, World Bank, Finance, Private Sector and Infrastructure Unit, Latin America & The Caribbean Region, Washington.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. (2004). *Bolivia: Improving Budget Decentralization Processes, Fiscal Affairs Department*. Dec., Washington.

MARTÍNEZ J. A. (2007). *El desafío de las autonomías*. Fundemos y Fundación Hanns Seidel Stiftung eV, La Paz.

SISTEMA BOLIVIANO DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD. (2001). Estado de Situación de la Competitividad en Bolivia, La Paz.

UNIDAD DE PROGRAMACIÓN FISCAL. (2006). Dossier Estadístico 1990-2005, vol. VIII, Ministerio de Hacienda, La Paz.

WORLD BANK (1985). Country Report: Bolivia, Washington, DC: World Bank.

Fundación Milenio

Konrad Adenauer Stiftung

GASTO FISCAL Y BIEN COMÚN

2012

Agradecemos el apoyo de la Fundación Konrad Adenauer para la publicación de este libro.

GASTO FISCAL Y BIEN COMÚN

Primera edición, diciembre de 2012

Autores: Fernando Candia Castillo, José Luis Evia Vizcarra, Rubén Ferrufino Goitia, Marco Gavincha Lima, Luis Carlos Jemio Mollinedo, Santiago Laserna Fernández, Mauricio Moscoso Guttentag y Iván Velásquez Castellanos.

Asistente de investigación: Sergio Magne M.

Diseño de tapa: Carlos A. Laserna

Pintura de tapa: "Pileta de Tapa" (75 x 55 cm)
Acuarela de David Darío Antezana (2001)

Deposito legal: 4-1-3584-12

Tiraje: 500 ejemplares

Fundacion Milenio
Av. 16 de Julio Nº 1800, edif. Cosmos, piso 7
Teléfonos: (591-2) 2314563 - 2312788 - 2392341
Casilla postal: 2498
Correo electrónico: milenio.bo@gmail.com
Página web: www.fundacion-milenio.org

Impresión:
Editorial Quatro Hnos.
Calle Cuba Nº 1687 casi esq. Carrasco (Miraflores)

Impreso en Bolivia
Printed in Bolivia

CONTENIDO

Presentación

I. Bolivia: efectos dinámicos y efectividad de la política fiscal 1
Mauricio Moscoso Guttentag y Santiago Laserna Fernández

II. Bolivia: financiación y arreglos institucionales para retirarbarreras a los caminos de los pobres..... 31
Fernando Candia Castillo y José Luis Evia Vizcarra

III. Suficiencia y eficacia de la inversión en Bolivia, (1989-2009) 61
Rubén Ferrufino Goitia, Iván Velásquez Castellanos y Marco Gavincha Lima

IV. Tamaño, estructura y eficiencia del gasto público en Bolivia..... 99
Luis Carlos Jemio Mollinedo

PRESENTACIÓN

La política fiscal es uno de los instrumentos importantes de la política económica y que se la relaciona con las acciones que realiza el Estado, en cuanto a sus ingresos y egresos, en la búsqueda del bien común de las personas, no obstante muchas veces en su nombre se cometen equivocaciones.

En este marco, la Fundación Milenio pone a disposición de los analistas, investigadores, académicos y políticos, cuatro trabajos sobre el ámbito fiscal en Bolivia, realizados en diferentes momentos y de difícil acceso, debido a que algunos de ellos se han publicado en el extranjero y tuvieron escasa difusión local. La finalidad es contribuir al debate y al conocimiento de aspectos importantes de la política fiscal boliviana.

Los autores son economistas de amplia trayectoria y experiencia, como investigadores y responsables de políticas en el país, y también investigadores jóvenes que están haciendo sus primeras armas en el terreno difícil de la búsqueda de información, su tratamiento y análisis. A todos ellos les expresamos nuestro agradecimiento. También reconocemos a las instituciones que han permitido la publicación de los artículos.

Napoleón Pacheco T.
Director Ejecutivo
Fundación Milenio

Fundación Milenio



Konrad
Adenauer
Stiftung