

UNEXPO

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITÉCNICA  
“ANTONIO JOSÉ DE SUCRE”  
VICE-RECTORADO PUERTO ORDAZ  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
CÁTEDRA: INGENIERÍA FINANCIERA  
SECCIÓN M1

# GASTO FISCAL Y BIEN COMÚN



Docente: MSc. Ing. Iván Turmero

**Integrantes:**  
Vanessa Acosta  
Héctor Laya  
Francini Defit

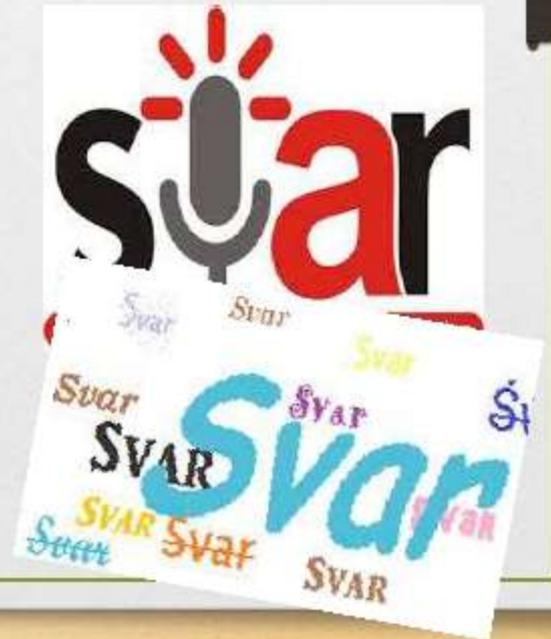
PUERTO ORDAZ ABRIL DEL 2016



# Introducción

En el país de Bolivia se encuentran sistemas económicos, políticos y fiscales con una estructura similar al resto de los países latinoamericanos, sin embargo, todos los métodos, programas y estrategias en los diferentes sistemas del país son de bajo rendimiento, por tanto, existe una falla en el posible avance nacional a largo plazo.

multiplicador keynesiano





**El estado de la infraestructura en Bolivia es todavía precario. Si bien se han dado significativos avances 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.**



**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. Los resultados alcanzados nos permiten concluir que la mayor densidad de la red vial y el acceso a la red fundamental están asociados a menores niveles de pobreza permiten concluir que la mayor densidad es que sustentan las recomendaciones de política del especialmente pobreza extrema, y que la vinculación de pobres con los que no lo son puede hacer una diferencia.**

# Capitulo 1

## Revisión de la literatura

### **1. Teoría general sobre la efectividad de la política fiscal y el sector real:**

Analizado a través de un modelo VAR, es necesario reconocer el contexto teórico bajo el cual se está 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.



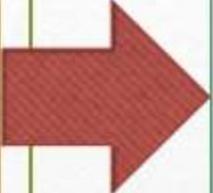
este enfoque supone una rigidez absoluta en los precios así como un exceso en la capacidad agregada de producción, de modo que el producto está determinado por la demanda agregada.



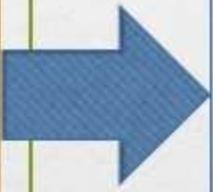
Es dentro de este modelo que la demanda agregada y la productividad reaccionan a una expansión fiscal a través del efecto multiplicador.



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.

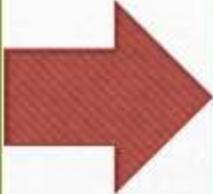


Entiéndase por crowdingout directo a la competencia que puede aparecer al crear una empresa estatal que se dedique al mismo rubro al de una determinada empresa privada

**El crowdingout indirecto o básico se refiere a cuando una política fiscal expansionaria (a través de gasto de déficit) incrementa la tasa de interés y reduce el gasto privado**



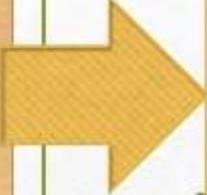
**Para las empresas y hogares que están netamente acreditadas, estos efectos reforzarán los efectos de crowdingout a través de las ya mencionadas tasas de interés y tipos de cambio**



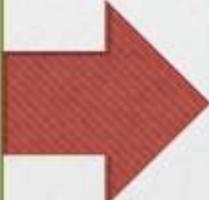
Los efectos de la política fiscal de carácter no-keynesiano surgen de modelos neo-clásicos que hacen referencia a las ya conocidas limitaciones del enfoque keynesiano



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 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.

# 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



El primer efecto a ser considerado es el de impuestos, gasto gubernamental y crecimiento.

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 .



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

# Aspectos institucionales de la política fiscal

El efecto de una política fiscal sobre la actividad económica puede depender de factores institucionales. Una manifestación de esto son los rezagos internos y externos: los rezagos largos reducen los multiplicadores fiscales de corto plazo

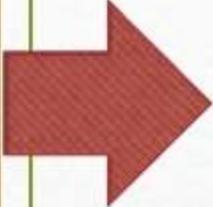


los internos muestran el tiempo que toma reconocer que una política fiscal debe ser cambiada y luego aplicar las correspondientes medidas, éstos son una función del proceso político y la efectividad de la administración fiscal; los rezagos externos reflejan el tiempo que tarda la demanda agregada en asimilar las medidas fiscales

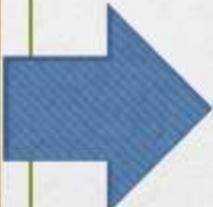


Es también necesario tomar en cuenta las consideraciones de economía política. Los déficits largos y persistentes pueden apuntar a la existencia de un sesgo deficitario que puede ser explicado por varios factores de política económica

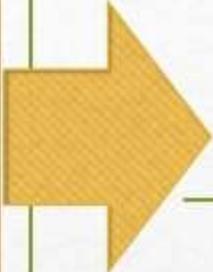




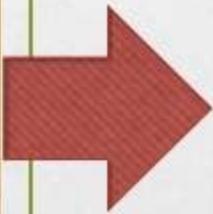
tanto los votantes como gestores de políticas pueden estar sujetos a una ilusión fiscal, por la cual puedan no estar al tanto de las limitaciones presupuestarias inter-temporales del gobierno



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



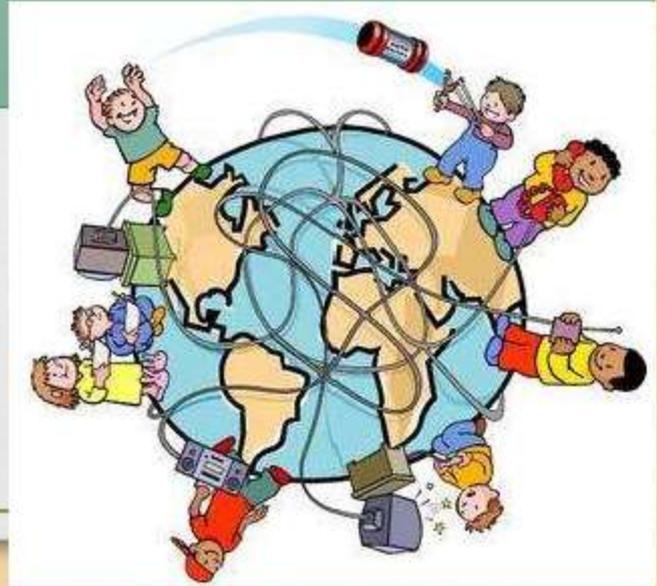
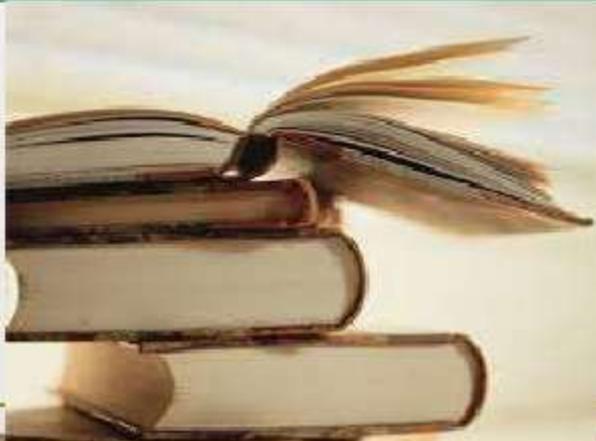
la acumulación de deuda suele ser también una herramienta estratégica con el propósito de limitar el espacio de maniobra fiscal de los futuros gobiernos; las consolidaciones fiscales pueden retrasarse a causa de conflictos políticos



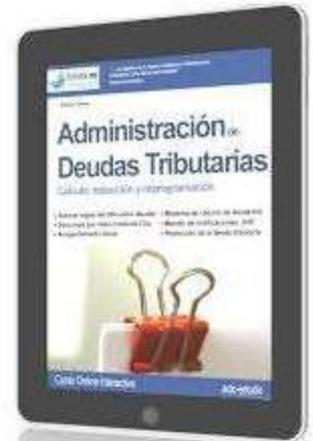
las instituciones presupuestarias pueden funcionar de manera tal que conlleven persistentemente a gastar demasiado. Una fuerte limitación de la literatura mencionada anteriormente es el hecho de que fue desarrollada en gran parte para países de economías desarrolladas

## 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



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

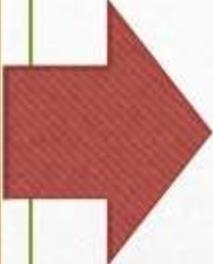
# Breve reseña a la política fiscal en Bolivia

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

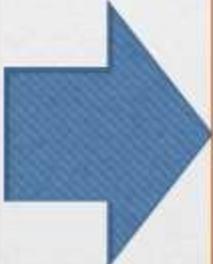


algunos autores sostienen que las políticas implementadas desde entonces no fueron las ideales y con el paso de los años se han ido postergando ciertas medidas consideradas necesarias, como la formalización y universalización del sistema tributario hasta el presente (Sheriff, 2003).

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



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



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”<sup>4</sup>.



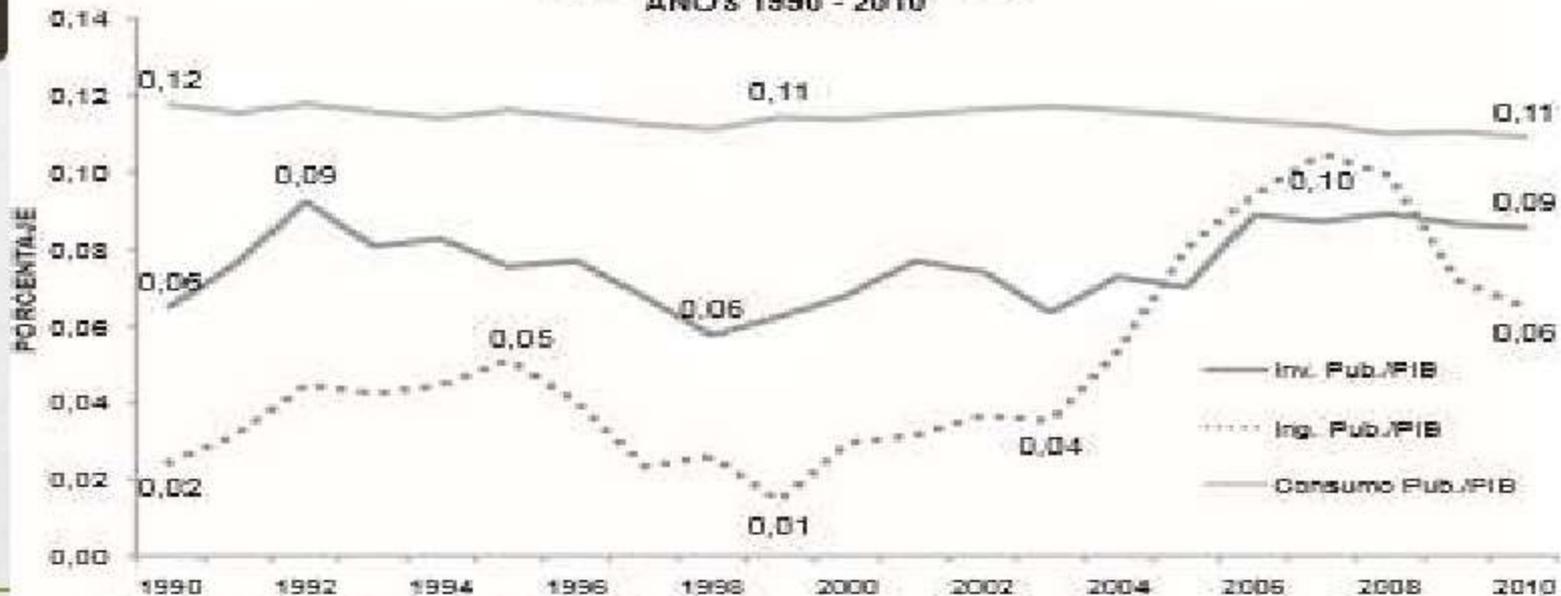
Los autores luego proceden a explicar que la tasa de crecimiento mejoró en el periodo 2002-2008 y se encuentra correlacionada de manera positiva con el comportamiento fiscal del sector público.



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. La 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

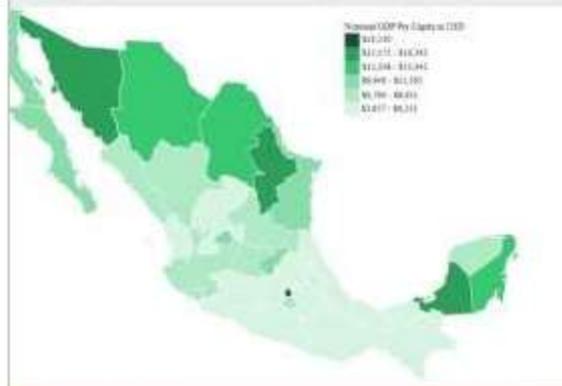
**GRÁFICO 1**  
**COMPORTAMIENTO DE LA INVERSIÓN, INGRESO Y CONSUMO PÚBLICO**  
**COMO PORCENTAJES DEL PIB**  
**AÑOS 1990 - 2010**



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.

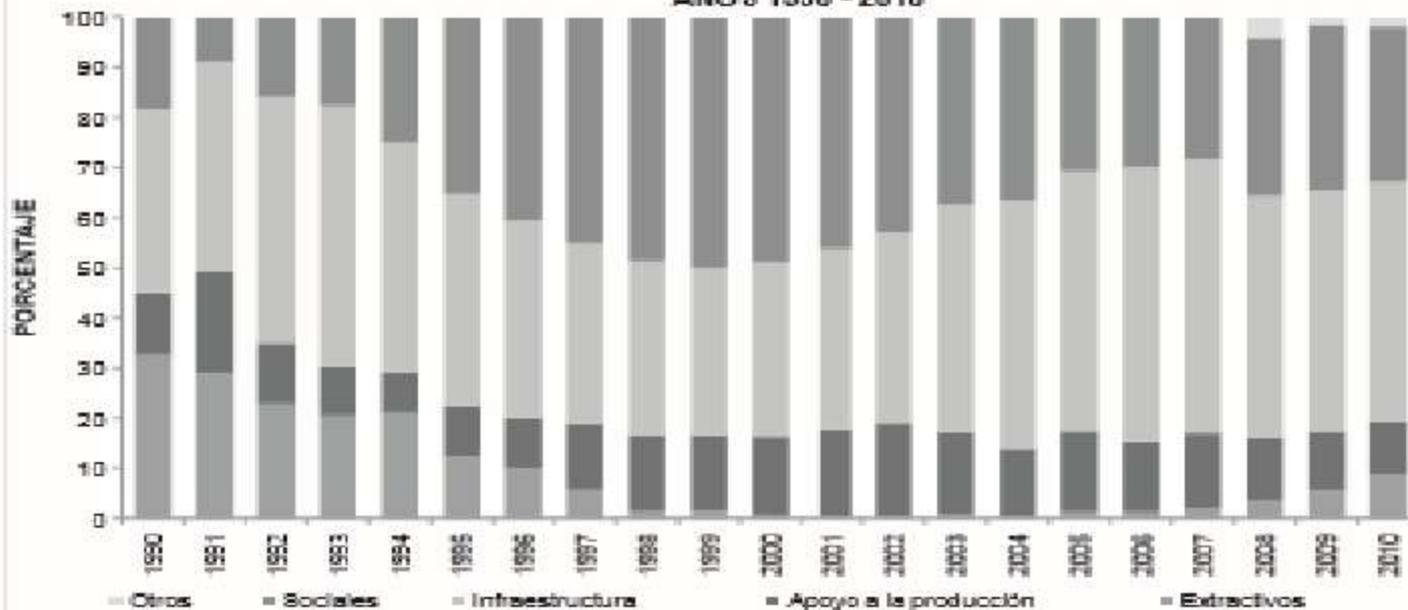
Una de las explicaciones más comunes para este incremento en ingresos es el aumento en los ingresos provenientes de los impuestos IVA e IDH, que en conjunto representan la mitad del ingreso por impuestos. El ingreso por IDH adquiere particular importancia debido a su acelerado crecimiento promedio (52 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)



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.

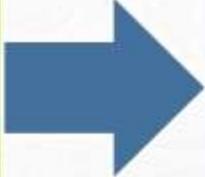
# Datos y metodología

## 1. Los datos



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.

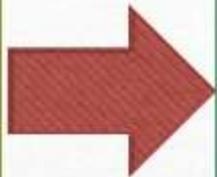




Otras variables que fueron utilizadas son las de consumo público, consumo privado, PIB e ingreso público; entiéndase este último como la suma de la renta interna más la renta aduanera, menos las transferencias (en concordancia con la metodología empleada por Anós-Casero et al., 2010).



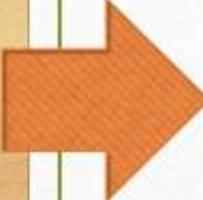
Tomando en cuenta las limitaciones existentes en el país al momento de conseguir datos consistentes, las variables mencionadas fueron obtenidas de la base de datos en línea del Instituto Nacional de Estadística (INE) así como de la base de datos de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE)



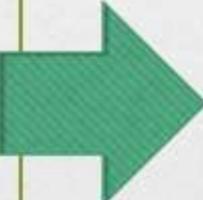
Las variables utilizadas para construir la variable de ingreso público (renta interna, renta aduanera y transferencias) fueron obtenidas del flujo de caja del Tesoro General de la Nación, provisto por el INE.



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.

# Metodología econométrica: VAR estructurales

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)

1. 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

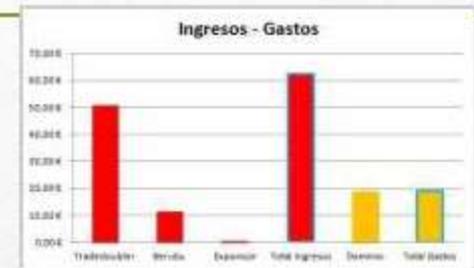


Es posible estimar las funciones impulso respuesta (FIR) y la descomposición de varianza a fin de obtener los efectos dinámicos de estos impulsos sobre la actividad económica.



# VAR estructural (SVAR)

El modelo VAR estructural (SVAR)



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:

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

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

$$u_t = C\varepsilon_t = A^{-1}B\varepsilon_t. \quad (3)$$

Donde  $u_t$  sigue un proceso de ruido blanco con media cero y matriz de covarianzas definida positiva  $E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma_{\varepsilon}$ ,  $u_t \approx (0, \Sigma_u)$ .

sigue un proceso de ruido blanco con media cero y matriz de covarianzas definida positiva

Por lo anterior, a fin de reconstruir el modelo estructural y extraer las innovaciones estructurales que componen el vector, resulta necesario imponer restricciones que determinan la relación teórica entre las innovaciones de la forma reducida y los shocks estructurales

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



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,

$$u_t^T = \varepsilon_t^T \quad (4)$$

$$u_t^G = a_{21}u_t^T + \varepsilon_t^G \quad (5)$$

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



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

## Funciones de Impulso Respuesta (FIR)

Partiendo de que, se  
obtiene la siguiente  
expresión:

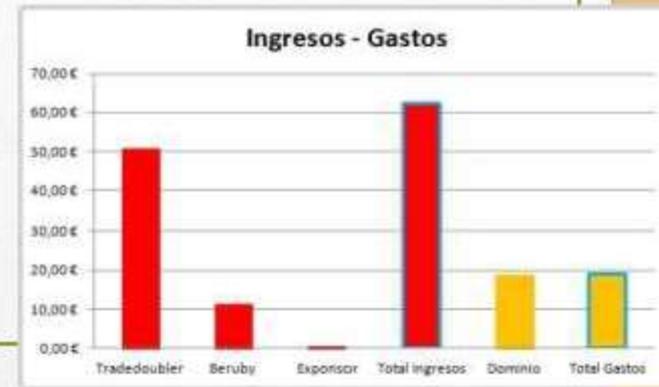
Partiendo de que  $X_t = FX_{t-1} + u_t$ , se obtiene la siguiente expresión:

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

A partir de (7) puede inferirse entonces, por ejemplo, que el efecto de un shock afecta a través de la innovación, dado que lo anterior proviene de la relación que existe entre los shocks estructurales y los de la forma reducida, especificada. Es por medio de estas expresiones, entonces, que se obtiene el impacto de un shock fiscal en la FIR rastrea el efecto de un shock en una de las variables del modelo sobre las otras variables endógenas.

# Resultados

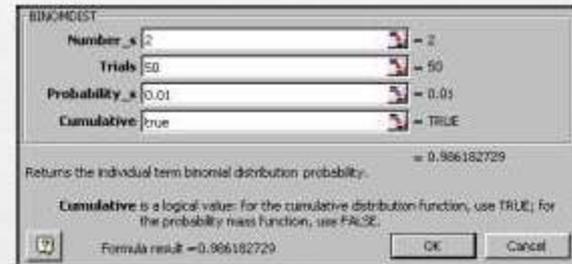
## 1. Caracterización de las variables



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  $\text{LogPIB}$ (PIB real),  $\text{LogGASTOPUB}$  (Gasto Público) y  $\text{LogINGPUB}$  (Ingresos Fiscales Netos)



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.



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)

# 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 están cointegradas sólo si entre ellas existe una combinación lineal con propiedades estacionarias



Para evaluar la existencia de cointegración se aplica el test de Johansen.

1. Esto significa que las dos series  $y$  estarían cointegradas si y sólo si existe un parámetro  $\beta$  que determina la existencia de una combinación lineal de orden. De existir cointegración, debiera incluirse en el modelo un término de corrección error.



Estos 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	$r\leq 1$	$r>2$	9,828	19,937
$r=2$	$r=2$	0,069	6,635	$r\leq 2$	$r>3$	0,069	6,635

Test realizado con EViews, utilizando 2 rezagos de información de Akaike y Schwarz

## 1. 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 en diferencias, utilizando como variables endógenas la primera diferencia de las tres series fiscales descritas con anterioridad

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 .

## Capítulo II

### 1. Inventario de la infraestructura pro pobre en Bolivia

1.1. Infraestructura en educación



1.2. Infraestructura en salud



1.3. Infraestructura en saneamiento básico



1.4. Infraestructura en electricidad

1.5. Infraestructura en riego

1.6. Infraestructura en telefonía

1.7. Infraestructura en caminos



## 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  
Son Censo de Población y vivienda de 2001

### 2.2. Caminos y pobreza en Bolivia

La teoría postula que los caminos están relacionados con el desarrollo

### 2.3. Disponibilidad de recursos en los municipios pobres

La disponibilidad de recursos ha sido una de las limitaciones más importantes para la construcción de caminos.



### 2.4. Inversión en infraestructura vial

Los planes de inversión de los gobierno 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

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

### **2.5. El sistema de inversión pública**

**La inversión pública es una actividad transversal a varios de los sistemas que define la ley los recursos para la inversión se consigna en el sistema de presupuesto, el financiamiento de la inversión debe conformar las normas de tesorería y de orden publico y en su ejecución la inversión esta sujeta a las normas de los demás sistemas en particular a los de contabilidad de programación de adquisiciones y de operaciones .**

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

**Este plan consistió en reprogramación de la deuda acumulada y el acceso a fondos de financiamiento para el pago de la deuda a proveedores privado.**



### **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 proyecto de los departamentos y de estos con el nivel nacional.**



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

**Uno de los obstáculos a la concentración de infraestructura en los municipios mas pobres es la escasez de personal calificado para realizar tareas como la de formular, evaluar, licitar y supervisar proyectos de inversión**

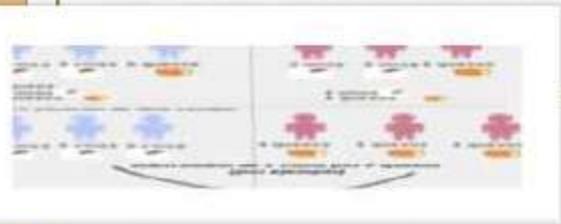
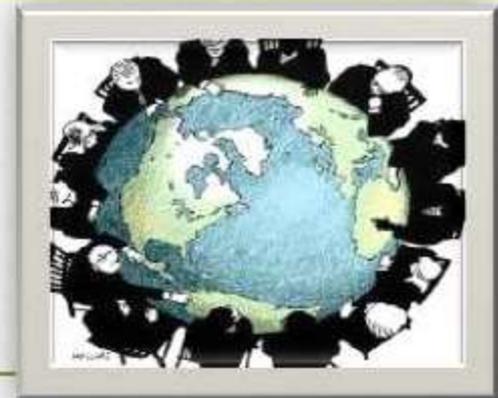
### 3. Políticas públicas para retirar barreras a los caminos de los pobres

#### 3.3. Fondos multimunicipales

Se puede pensar alternativamente en fondos multimunicipales para caminos a los que los municipios aporten parte de su recurso 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 universal.



### 3.4. Revalorizar la capacidad financiera municipal



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 haber sido aprovechado mejor, si las normas de endeudamiento para los gobiernos sub-nacionales que bien puesta en práctica y complementadas con regulaciones planas sobre las emisiones públicas de deudas y sus garantías pueden aumentar los fondos disponibles para las inversiones en camino y al mismo tiempo prevenir episodios de sobre endeudamiento 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 influyen en aumentar los costos de las obras de infraestructura en Bolivia es que en muchos casos las empresas ajustan su presupuesto de precio por un factor que les da cierta compensación por los retrasos que debe experimentar en el cobro de las planillas de avance de las obras que se ejecutan.



### 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 imposible de replicar en obras de pequeña escala como las que podrían necesitarse para atender regiones en las que la pobreza es prevalente. Sin embargo no es impensable encontrar alguna forma de incentivar la participación privada.



# CAPÍTULO 3

## SUFICIENCIA Y EFICACIA DE LA INVERSIÓN EN BOLIVIA, (1989-2009)

Existen diferentes formas de ejecutar las diferentes acciones administrativas que determinaran el estado financiero de alguna empresa nacional o incluso a todo el sector económico.

cambio de mejor o peor situación pobreza internacional



Dentro de la literatura se encuentran principios de cómo influye la inversión al sector económico, en diferentes sectores de Bolivia, desde 1947 hasta la actualidad

En los últimos años Bolivia baso su análisis presupuestario en la LMAD



# Marco teórico. Inversión y su aporte al crecimiento

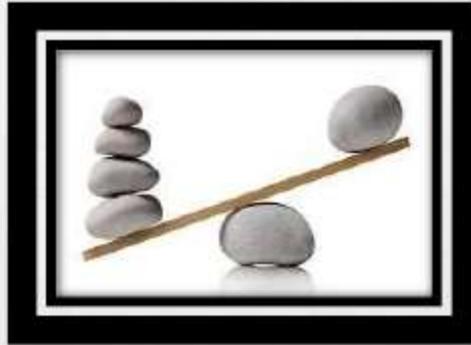
De acuerdo a la literatura, existe una **relación entre el crecimiento económico y la inversión, sus aspectos positivos y como puede haber una contribución mutua entre estos dos.**



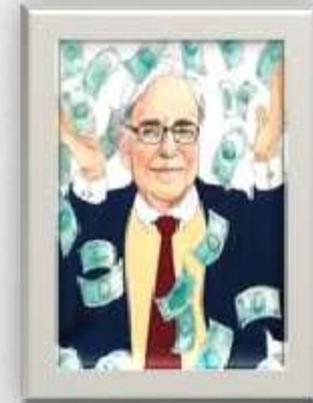
**crecimiento del PIB y el stock de capital**



**demora el aumento del capital en convertirse en aumento de producto**



En la parte negativa del FBK y el incremento del PIB, solo puede considerarse como métodos con resultados positivos a corto plazo



# El rol de la inversión pública en el crecimiento

En las últimas décadas, se han publicado artículos y libros sobre calidad de vida debido al crecimiento económico, con ayuda de la política y la sociedad local.



Muchos países exigen todos los beneficios que requiere una persona natural, como mejoras en el sistema educativo, medico, judicial, entre otros.



La calidad es una herramienta que garantiza la eficiencia de todo sistema



gasto fiscal y la inversión pública

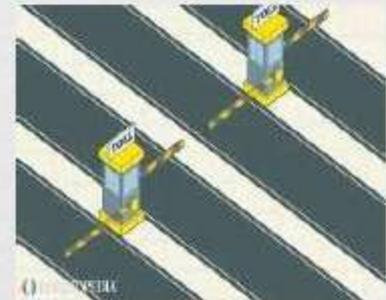


# Sinergias de la inversión privada y pública

En un sistema económico puede haber dos tipos de ambientes, microeconómico y macroeconómico, lo que facilita la toma de decisión, también puede haber los aspectos que perjudican el bienestar de la sociedad, como tarifas, impuestos o trabas burocráticas.

el Desplazamientos hacia adentro y afuera

crowding in  
crowding out



inversión es la que determina la demanda y la oferta de bienes

# Aporte de la inversión al desarrollo

**Cada persona desea obtener sus beneficios que le dan forma a su vida, y, al paso del tiempo el sistema económico debe poseer sus diferentes agentes económicos que deben mantener el bienestar de la sociedad.**

El desarrollo humano, el consumo, el medio ambiente y calidad



Calidad del Crecimiento





# Aporte de la inversión al desarrollo



Con el estudio de la economía, se han determinado tres aspectos de gran importancia.

**El primer aspecto se basa en la atención de todos los activos en la zona local, tanto los activos humanos y naturales, llevando posteriormente a un análisis internacional realizado.**



**El segundo aspecto se basa en la distribución de los activos con el fin de mantener la calidad de inversiones.**



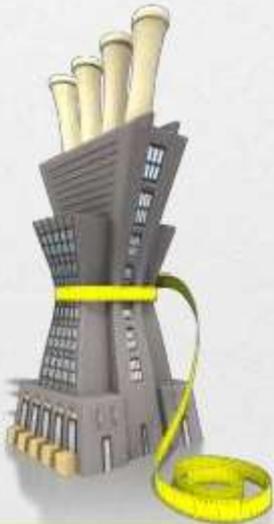
**El tercer aspecto habla sobre una buena administración y gestión pública, en otras palabras, el mejoramiento del marco institucional.**





# Evidencia empírica – Bolivia

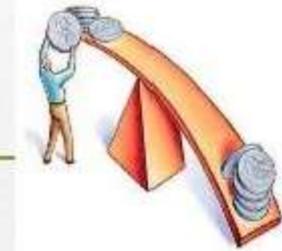
En este país no se había observado ningún avance significativo en los últimos 20 años, sus diferentes agentes económicos no cumplen con su objetivo de mantener el balance de inversiones.



Investigaciones han influido en las decisiones respecto al crecimiento institucional o económico

# La volatilidad del crecimiento

El banco mundial ha dado informes del progreso nacional de Bolivia desde 1989 hasta el 2006 respecto al PIB, el cual ha sido positivo aunque volátil, siendo un sistema económico dependiente.



cambio drástico respecto a los porcentajes de incremento  
disminución de ingresos debido a las exportaciones de gas

menor desempeño en países Latinoamericanos, como Brasil y Argentina



# La tendencia de la Formación Bruta de Capital (FBC)

El en periodo de 1989-2009, se establecieron las diferentes graficas del comportamiento del PIB respecto a cada área en la economía de Bolivia, como la inversión pública y privada, el presupuesto general dentro del país y el PNG, en todos estos casos se nota una disminución significativa, o un punto pico en uno de los años a mitad del periodo seguido de una disminución a gran escala.



aunque el país haya tenido un avance económico durante algún tiempo, no se poseía una estabilidad del mismo

# El “desencuentro” entre la inversión pública y privada

Desde los años 90 hasta el final de la década de los años 2000 se notó un aumento en las dos formas de inversiones, al igual que una caída repentina.



Durante la contracción se decidió trabajar con ambas inversiones de forma unida

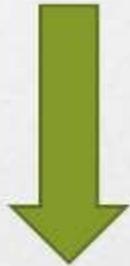


este trabajo solo fue de forma temporal, teniendo en cuenta volver a trabajar de forma individual nuevamente.



# Inversión y PIB departamentales

Diferentes regiones dentro de Bolivia poseen departamentos que se encargan del avance regional correspondiente, creando a su vez un desarrollo nacional, sumando los aportes de productos de menor valor a gran escala, en aquellas regiones que poseen condiciones para diferentes departamentos al eje, el resultado de estos se tiene en cuanto a la asignación de recursos de forma regional.



En el transcurso del 89 al 2009, se observó que algunas empresas obtuvieron mayores ingresos





# Inversión departamental

En algunas regiones de Bolivia se notó desde 1989 hasta el año 2006 un avance ascendiente de la inversión pública, sin embargo, durante un par de estos años se pasó por un acentuación de su inversión debido a departamentos que no pertenecían al eje central que obtuvieron grandes ingresos que contribuyeron a la cifra total.



A última año del análisis general del país, se definió que los sectores privados no existía un rendimiento aceptable a diferencia de inversiones públicas



# Evidencia econométrica

- **Indicadores de eficacia de la inversión para expandir el producto**

Para lograr una eficacia en la administración de la inversión pública y privada, se deben revisar dos aspectos esenciales en el proceso o antes del proceso formal de inversión, el primer aspecto se trata de la revisión de cada componente involucrado de forma individual en el total de la inversión a realizar.



# Evidencia econométrica



Se puede observar en investigaciones realizadas en latinoamericana la intervención de Bolivia en sus países vecinos respecto a inversiones privadas y públicas, de lo cual se presentan datos positivos, sin embargo, también se obtuvo un punto de vista respecto a la forma de trabajar a largo plazo, específicamente a no solo enfocarse la inversión privada de forma aislada, sino también de mejor de eficacia respecto a la expansión del producto.



Elaborando esta revisión de estos dos aspectos se puede obtener eficacia en el sistema, logrando un avance económico de buena calidad

# CAPÍTULO 4

## TAMAÑO, ESTRUCTURA Y EFICIENCIA DEL GASTO PÚBLICO EN BOLIVIA

---

### Estructura del sector público en Bolivia

En el país se encuentran varios sectores en las que se desenvuelven las diferentes acciones que determinan el progreso, el SPNF, TGN, SNC y FNDR. En todos estos sectores se realizaron divisiones de empresas públicas y aquellas que pertenecen al gobierno.



**Bolivia posee altos gastos generales, al igual que el porcentaje de PIB resulta desfavorable para el país en comparación de sus alrededores.**



# Gasto total



El Banco Mundial realizó una revisión de los gastos de Bolivia, en el 2006, se detectó un claro cambio en la asignación sectorial en la inversión pública, además de adonde se dirigen la mayoría de la misma, más de la mitad de las inversión se dirigen en caminos y carreteras.



Durante los años 90, Bolivia poseía un alto nivel de gastos, al igual que el PIB de forma elevada, aunque desde el año 2001 hasta el año 2006, se consideró realizar un control de los gastos realizados en todos los sectores dentro del país



# Gasto total

Al final, realizando el estudio al comportamiento del país, se visualizan 4 tendencias, las cuales son la privatización y capitalización de las empresas públicas, la descentralización del gasto público desde el gobierno central hacia los municipios, la concentración del Estado en las funciones de inversión en infraestructura física y social y el incremento los costos de la reforma de pensiones por parte de la TGN.



BBVA



Banesto



BANCAJA



Sector público y privado

# El Estado empresario

Bolivia ha sido influida por sus naciones vecinas en la parte de economía en hidrocarburos, electricidad, salud, telecomunicaciones, entre otros. Debido a reformas estructurales, las empresas públicas se han podido clasificar de una forma clara para poder conocer su función específica. Las reformas han causado impactos en la economía, de forma macro, reduciendo el porcentaje de PIB y la deuda en dólares de las empresas capitalizadas.

Yacimiento de petróleo YPF, la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL)



# El Estado como proveedor de servicios públicos

En el año 1985 se elaboró las diferentes reformas estructurales, esto provocó la reducción del sector público como participante en la economía nacional, el sector privado es aquel que obtuvo todas las acciones requeridas, como la administración, la promoción del desarrollo productivo y competitivo y la promoción del desarrollo humano y social.



Dentro de la regulación sectorial y financiera se decidió crear dos sistemas correspondientes a su área, respectivamente, el SIRESE y el SIREFI



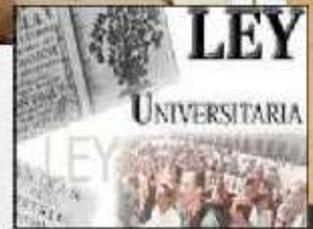
# El Estado como proveedor de servicios públicos

En la sección de las investigaciones tecnológicas, se crearon programas de apoyo al sector agropecuario, 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).



se crearon sus respectivos servicios, impuestos y planes que controlan su eficacia de forma continua y adaptarse a los cambios políticos que pueden ocurrir en cualquier momento dentro del país y aquellos cambios que ocurran alrededor de Bolivia.

# El Estado como proveedor de servicios básicos



En la parte de educación, los gastos representaron un porcentaje bajo del PIB en los años 90, incrementando al paso del tiempo hasta el 2005, casi el total de los gastos dirigidos a los salarios de docentes y a los estudiantes de educación inicial que representan el futuro social y económico, creando una posible estabilidad a largo plazo, además de crear los programas y proyectos que apoyan a los habitantes indígenas o de bajos recursos.



En cuanto a la salud, el porcentaje de PIB es muy elevado, ya que existe un sistema funcional, aunque la mayor parte de la inversión se dirige a los trabajadores dentro de este sistema, ocurriendo una reforma estructural, ya que la tasa de mortalidad fue reduciéndose al paso de los años llegando a un número muy alto de servicios de salud.



# El Estado como proveedor de servicios básicos

**Dentro del agua y saneamiento, el país poseía contratos para aliviar todos los procesos requeridos para ambos campos, lamentablemente estos fueron terminándose y debido a esto, los gastos en dólares incrementaron altamente, notándose una disminución de esfuerzo de la población según el Banco Mundial.**



**Finalmente, en la parte de seguridad social, se realizó un cambio radical en lo que solía ser el pago de pensiones, el que se basaba en pago de acuerdo al esfuerzo que se empleaba en un periodo de trabajo, cambiando a una capitación privada individual, lo que lleva a un cambio de administración.**

# Problemas que limitan la eficiencia del gasto público

El gasto privado en Bolivia contiene sus reglamentos y restricciones con el fin de mantener su eficiencia, en el caso de los gastos públicos existen dos factores, el primero se basa en la fase de planificación y ejecución que tiene como hecho el PGN, que otorga la aprobación a los proyectos que requieren diferentes gastos, sin embargo el control de dichos proyectos es de baja calidad ocasionando un aumento en los impuestos, con unos gastos totales públicos muy elevados, necesitando la acción de servicios como el SNC y SENASIR.



los cuales pueden aliviar los impuestos, pero aun así se sigue lidiando con incluso más gastos públicos.

# Problemas que limitan la eficiencia del gasto público



Arriesgando el valor de los recursos que posee el país, en especial el gas natural.

El segundo factor se trata del seguimiento de la ejecución de los gastos, en donde se decidió tomar una estrategia para el alivio de la deuda en la sociedad, llamado EBRP, para disminuir los gastos públicos e intereses, aunque la administración de esta estrategia es mediocre, lo que conlleva a altos precios de servicios y productos incrementando el porcentaje de tendencia del PIB.



# Conclusiones

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 autorregresivos. 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 extrema. Esta evidencia mostraría que los municipios son capaces de vincularse entre si, con mercados intermedios y con los mercados mas grandes (la red fundamental vincula a los departamentos mas desarrollados del país) tienen mejores chance de reducir la pobreza.



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 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.





Gracias por su  
atención  
Thank you for your  
attention

