

EN BUSCA DE LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO BOLIVIANO¹

Pablo Mendieta Ossio
Dennise Martin Alarcón

RESUMEN

El desempeño económico de Bolivia desde su fundación ha sido insatisfactorio para promover una mejora en el bienestar económico de sus habitantes. Comparativamente, Bolivia ha estado rezagada respecto de otros países de América Latina y del Sudeste Asiático. El presente documento muestra que los factores que actúan como freno al desarrollo económico boliviano se remontan incluso los inicios de Bolivia como república y han persistido en estos casi dos siglos. También se sugiere que la estabilidad macroeconómica, aunque no es una condición para un crecimiento acelerado, si se constituye en un requisito para evitar caídas importantes en el ingreso por habitante como en el pasado. Finalmente, se muestra de forma comparativa que los factores institucionales han sido importantes para explicar el atraso relativo de Bolivia.

Clasificación JEL: C32, N16, O54

Palabras clave: crecimiento económico; estabilidad macroeconómica;

¹ * Se agradece la eficiente colaboración de Claudia Ramos. Su contenido es de exclusiva responsabilidad de los autores y no compromete a las instituciones a las que pertenecen los autores. Los comentarios son bienvenidos a pmendiet@gmail.com.

1. INTRODUCCION

Entre 1950 y 2004, el PIB por habitante de América Latina creció 135%, en el mundo creció 213% y en el Sudeste Asiático aumentó 519% (todos en términos de Paridad de Poder de Compra). En similar periodo, el ingreso por habitante de Bolivia creció apenas 36%. Esto nos muestra que el desempeño económico fue insuficiente para mejorar significativamente el nivel de bienestar económico de sus habitantes. Esta comparación es aún más trágica, si se considera que entre 1900 y 1950, el PIB por habitante de Bolivia aumentó 139%, mostrando que el desempeño de las últimas cinco décadas fue incluso menor a la de inicios del siglo XX.

La principal interrogante al respecto es qué fuerzas han ocasionado este desempeño tan insuficiente y han actuado como un freno al crecimiento económico boliviano. La consideración de estos elementos podría servir para la discusión de políticas apropiadas que permitan remontar la tasa de expansión de la economía y, de esa forma, promover mayores niveles de bienestar a los habitantes del país.

Aunque varios autores de distintos periodos han considerado esta crucial interrogante, el presente documento pretende examinar con mayor detenimiento el rol de la estabilidad en el crecimiento y el papel de los factores estructurales en el atraso boliviano, proporcionando una visión de conjunto sobre el tema. Para ello, se empleará desde comparaciones con otras realidades hasta la metodología econométrica de series de tiempo, habitual en estos estudios.

Uno de los principales aportes será descubrir que los problemas de Bolivia no sólo se circunscriben a las últimas décadas, sino que existen una serie de deficiencias estructurales que se remontan inclusive a la fundación de la república. También se mostrará que los principales periodos de inestabilidad macroeconómica son los responsables de las principales caídas del ingreso por habitante durante los últimos 75 años y que la estabilidad se constituye en una condición para evitar deterioros importantes en las condiciones de vida del boliviano promedio. Finalmente y en línea con investigaciones similares, se mostrará que mientras no se solucionen los factores estructurales que limitan el crecimiento, no se podría remontar el desarrollo económico del país.

El documento se estructura como sigue. Después de esta introducción, sigue una revisión del acontecer histórico económico boliviano, para entender el contexto en el cual se tomaron determinadas decisiones de política económica que condujeron a importantes caídas del PIB por habitante. Posteriormente se efectúa una breve revisión de la literatura económica que considera el tema del presente documento. En la siguiente sección se presenta un marco para cuantificar el rol de la estabilidad macroeconómica en el crecimiento económico. En la penúltima sección se consideran

los factores estructurales más relevantes que afectaron el desempeño económico boliviano. Para finalizar, se resumen las principales conclusiones del documento.

2. UNA BREVE REVISION HISTÓRICA DEL DESEMPEÑO ECONÓMICO BOLIVIANO

La situación económica boliviana fue frágil aún desde sus inicios como república. La primera memoria del primer Ministro de Hacienda de Bolivia, don Juan de Bernabé y Madero, presentada el 5 de junio de 1826 alertaba del “ruinoso estado de los fondos públicos cuando las huestes libertadoras pisaron el suelo de Bolivia, el decadente y el exánime del comercio y las inmensas contribuciones que gravitaban sobre los habitantes de la República”.²

Un ejercicio exploratorio nos permitirá intuir el tamaño económico de la naciente república. Para ello, se partirá de que el primer presupuesto general de gastos para 1826 contemplaba una suma de \$2'349,763 (del cual 56% se destinaba al Ejército, pues se tenían que erogar los gastos del Ejército Libertador que vino con Bolívar y Sucre). Para tener una idea aproximada de la capacidad productiva de la época, se puede asumir plausiblemente que este presupuesto correspondía a 10% del PIB.³ Considerando que el dólar estadounidense de la época tenía una equivalencia similar con la moneda española en una relación de caja de convertibilidad, se podría inferir que el PIB de 1826 en dólares de 2005 correspondería a unos \$us46.1 millones de 2005.⁴

Utilizando similar estrategia para 1831, cuando el presupuesto involucraba \$2'078,946 (\$us51.8 millones de 2005) y considerando que el primer empadronamiento general calculó una población de 1'088.898 habitantes, se podría inferir un PIB por habitante de \$us48. Aunque esta cifra es claramente una aproximación, comparado con los \$us345 de ingreso por habitante en 1900, se puede llegar a la conclusión de que el crecimiento del PIB por habitante habría alcanzado a 2.9% entre los inicios de la república y los albores del siglo XX.⁵

Interpolando con las cifras provistas por Maddison (2002), se puede advertir que el PIB por habitante en Bolivia habría llegado a \$us305 (expresado en dólares internacionales de 1990, con corrección de paridad de poder de compra), que se compara desfavorablemente con los \$us665 calculados para América Latina (\$us623 si se exceptúa México) y con los \$us1257 de Estados Unidos, estos dos últimos calculados para 1820.

² Citado en Vásquez-Machicado (1991).

³ Para tener una idea de la plausibilidad de esta cifra, considérese que la proporción de los egresos públicos a PIB calculada para el periodo 1929-1950 es 7.2%, que incluye el periodo de la Guerra del Chaco (1932-1935).

⁴ Para esta equivalencia se utilizaron las cifras para actualizar los dólares de la época de Williamson (2005).

⁵ El detalle de la construcción de las series de tiempo a partir de 1990 se detalla en el Anexo.

Aunque la conjetura anterior es sólo una aproximación para entender el desempeño relativo de Bolivia en sus inicios, nos indica que la relación entre el ingreso por habitante de Bolivia respecto del correspondiente de Estados Unidos llegaba a una relación casi 4 a 1, mientras que con el resto de América Latina llegaba a una relación 2 a 1. Al año 2004, el ingreso por habitante de Estados Unidos equivalía a 15 veces el de Bolivia y el de América Latina a 3 veces. Por lo tanto, la brecha entre Bolivia y los países de su entorno como los de los países desarrollados se ha ampliado de forma importante.

La inquietud sobre la forma de remontar el crecimiento económico se refiere aún a esos años. El folleto *Cuestiones de Economía Política* de José Manuel Coronel, Avelino Veá Murguía y Pedro Egure, de 1832, señalaba “Si Bolivia por su posición mediterránea y con un solo puerto en el Pacífico, podrá algún día, y porqué [sic] medios, ser más productiva y más rica que los estados litorales del Perú y Chile, siempre que estos sepan usar de sus ventajas mediante la industria?”.⁶ Tal como señala el autor que cita esta pregunta, “constituye un pavoroso interrogante que más de un siglo después [se refiere al año 1945] de formulado, aún no podemos contestar”.⁷

Esta inquietud perduró aún cincuenta años después de la fundación de la república. Para analizar este tema, es conveniente saber que en 1873 el geógrafo y marino inglés George Chaworth Musters vino a Bolivia a trabajar en proyectos mineros. Constatando la ausencia de fuentes de información geográfica, se dedicó a elaborar un mapa de la parte occidental de Bolivia, presentando los resultados a la Real Sociedad Geográfica de Londres en 1877. Sus reflexiones finales son importantes y esclarecedoras para nuestro análisis:

“El verdadero secreto de la pobreza en Bolivia descansa en el espíritu revolucionario de su gente, lo que parece ser causado por los años de guerra civil antes de la guerra de independencia y parcialmente por un amor al cambio y excitación combinado con el factor de que todo el mundo quiere un puesto en el Gobierno, y por consiguiente todos los que están fuera del poder son enemigos acérrimos del Gobierno existente. El remedio para esto, ciertamente el antídoto para la rebelión, tiene que ser encontrado como se mostró especialmente en la Confederación Argentina, en mayores y rápidas vías de comunicación que también podrían generar trabajo para varias personas quienes están dispuestas a aceptar cualquier oportunidad de mejorarse a sí mismos por medio de la revolución.

⁶ Vásquez-Machicado *op. cit.*, pág. 83.

⁷ *Ibid*

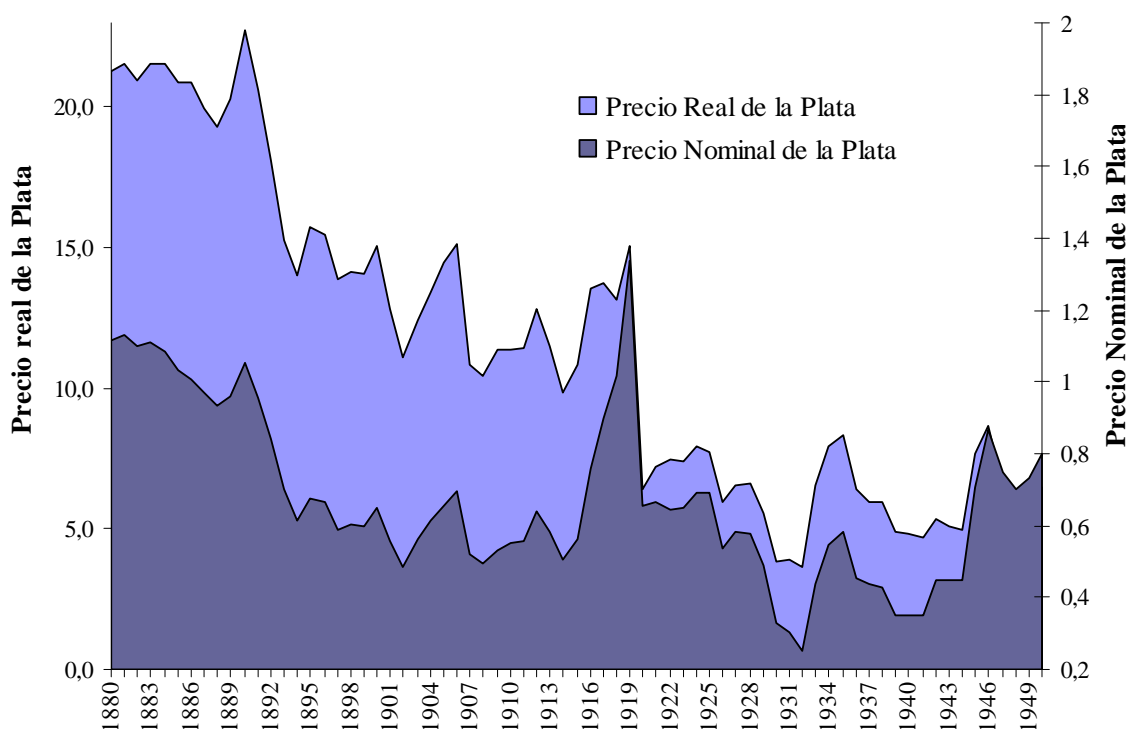
Si fallan estas medidas de remedio, parece muy probable de que tarde o temprano la Republica se desintegrará, y sus territorios serán parcelados entre los estados vecinos.”⁸

Ha pasado más de un siglo desde que Chaworth escribió este párrafo y, desafortunadamente, algunos argumentos expuestos no han cambiado. Y algunos de ellos han acontecido, como una profecía auto-cumplida, en especial el de las pérdidas territoriales, pues entre 1825 y 1935, Bolivia perdió el 53% de su territorio, ya sea por la vía pacífica o por las armas. Sin embargo, resta señalar que la posesión de los recursos naturales (plata, salitre, goma y petróleo) fue un importante motivo de conflictos bélicos con otros países.

En el siglo XIX, Bolivia había sido un país netamente productor de materias primas no renovables, en especial por la explotación de plata desde fines de la colonia hasta fines del siglo XIX y que a mediados del mencionado siglo correspondía al 80% de la producción minera. Esta condición hizo vulnerable al país a *shocks* importantes de los términos de intercambio. Por ejemplo, la Guerra de Pacífico vino acompañada de caídas importantes en los precios internacionales de la plata (Gráfico 1) y, por tanto, se buscó la sustitución por otras alternativas: el estaño y la goma, ésta última la principal causa del conflicto del Acre con el Brasil.

Gráfico 1: Precio de la Plata

(Dólares estadounidenses por onza)



⁸ Traducción libre de Musters (1877)

Analizando el desempeño en el siglo XX, conviene recordar que en 1900 el PIB per cápita era de 345 dólares americanos de 2005. Éste subió en los primeros 50 años del siglo a \$us859 y cincuenta años más tarde al final del siglo alcanzó a 1,024 dólares americanos. Esto muestra que en un siglo solamente se llegó a triplicar el PIB per cápita, lo cual es mucho menos de lo que han logrado los países vecinos, como se advertirá más adelante.

Para entender con mayor precisión el contexto de los últimos cien años, se efectuará una revisión sucinta de la historia económica boliviana, para extraer la conclusión de que los problemas sociales, la guerra y la inseguridad política, no han permitido a Bolivia desarrollarse, incluso dentro de varios modelos de desarrollo. El análisis se dividirá en las principales etapas que han marcado la historia económica boliviana.

1900 – 1950

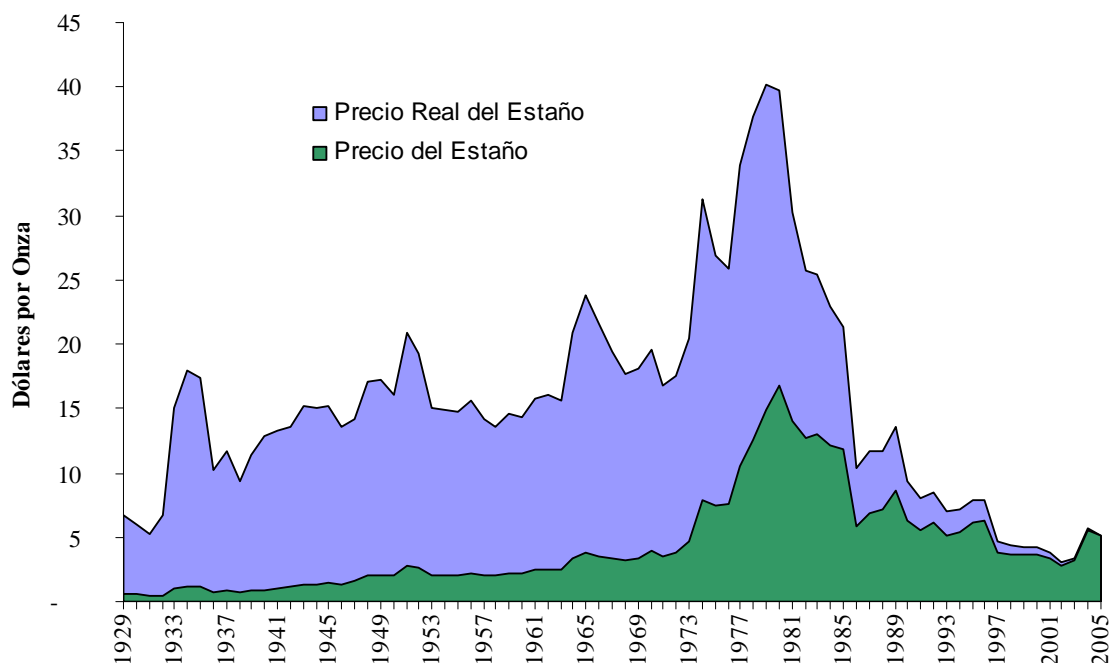
Bolivia inició el siglo XX después de varios conflictos bélicos que se extienden desde la Guerra del Pacífico (1879-1884) pasando por la Guerra Federal (1898-1899) a finales del siglo XIX para luego enfrentar la Guerra del Acre (1902-1903). Mucho después vendría la Guerra del Chaco (1932-1935).

También durante esta época se inició la era del estaño (que sustituyó a la plata), produciendo un verdadero cambio en la economía del país. La presencia de yacimientos con alta ley de estaño, que no hacían necesario su procesamiento hicieron de este metal el principal producto durante el siglo XX, hasta su sustitución por los hidrocarburos a finales del siglo.

Tal como había sucedido en el siglo XIX, la incorporación de Bolivia al mercado mundial con recursos naturales no renovables, hizo que la economía sea vulnerable a las demandas del mercado y las fluctuaciones de los precios internacionales de los productos de exportación, en especial el estaño (Gráfico 2). Sin embargo, la explotación y exportación de recursos naturales, especialmente mineros le permitieron al Estado mejores y mayores recaudaciones fiscales, en una especie de sustitución por base tributaria interna. También, los recursos externos permitieron financiar las inversiones en la construcción de ferrocarriles, los déficit fiscales y el servicio de la deuda externa, que aumentó paulatinamente.

Grafico 2: Precio del Estaño

(Dólares estadounidenses por onza)

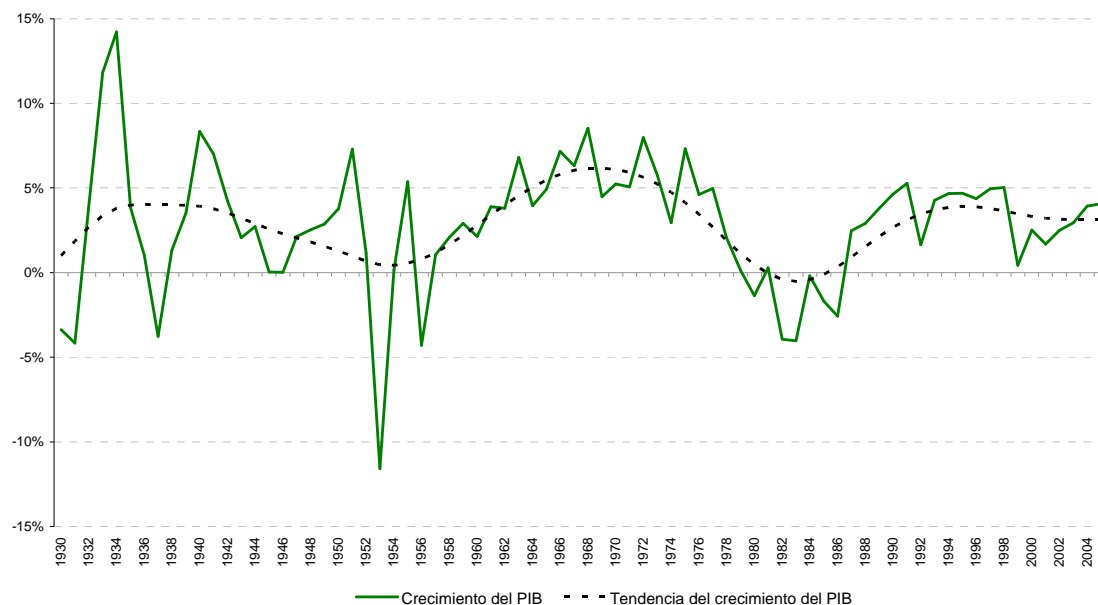


El alto grado de concentración de las exportaciones, especialmente en la primera mitad del siglo, hizo que las recaudaciones fiscales sean altamente vulnerables a las fluctuaciones del precio del estaño. En esa línea, *shocks* negativos en los precios del estaño implicaban menores niveles de exportación, menores recaudaciones fiscales y menores ingresos de divisas necesarias para financiar las importaciones que eran utilizadas para la producción de bienes para el mercado interno, con lo cual la actividad interna se contraía de forma importante. Esto ocasionó que el crecimiento sea altamente inestable (Gráfico 3).

Por su parte, *shocks* positivos permitían un incremento en la disponibilidad de divisas, provocando una sobrevaluación de la moneda, que perjudicaba al sector exportador no extractivo y también a algunos de los sectores que producían para el mercado interno, ya que les era muy difícil competir con los productos importados. Otro problema al respecto es que los ingresos adicionales no se ahorraban para financiar los periodos de *shocks* negativos, sino que se asumía que las modificaciones eran permanentes. También, la disminución de divisas en el contexto del patrón oro, ocasionaba la contracción de la oferta monetaria interna.

Grafico 3: Crecimiento y Tendencia del PIB

(Porcentaje)



Entre 1929 y 1935, Bolivia enfrentó su primera gran crisis, ligada a la Gran Depresión de 1929. El mecanismo de transmisión hacia la economía boliviana provino por la caída en los precios de estaño que cayeron desde £175 en enero de 1930 hasta £111 en diciembre del mismo año (una caída de 36%), lo cual además desencadenó una reducción de los ingresos fiscales de cerca de 50% y, por ende, una drástica reducción de los créditos externos, que llevó a Bolivia en 1930 a ser el primer país en declarar la cesación de pagos de la deuda externa en América Latina.⁹

La caída de los precios de estaño también provocó una disminución en las importaciones, que cayeron 31% en promedio entre 1930 y 1932. En 1930, el PIB per cápita se redujo de 554 a 531, ambos en dólares americanos de 2005, llegando a su mínimo \$us504 en 1931. Durante esos dos años, el PIB cayó en promedio 3.8%.

Con el abandono del patrón oro en Londres, Bolivia también se vio obligada a abandonar este régimen monetario, y el recién creado Banco Central de Bolivia (BCB) tuvo que sostener el tipo de cambio mediante una caída de las reservas y la consecuente caída de la oferta monetaria en 16.1% en promedio entre 1929 y 1931.

Posteriormente, entre 1932 y 1935 Bolivia enfrentó la Guerra del Chaco con Paraguay. Este fenómeno significó el incremento de los gastos fiscales en 1932 en 210%, con un costo de la guerra de \$us12.5 millones en el primer año, los cuales fueron financiados por el BCB a través de

⁹ Morales y Pacheco (1999)

transferencias directas y como giros de oro físico para compras en el exterior. El resultado de la guerra se tradujo en una tasa de crecimiento de la economía de 10% en promedio entre los años 1932 y 1935.

Finalizada la contienda bélica, desde mediados de los años cuarenta se trató de llevar adelante una política de sustitución de importaciones, basada en la utilización de las divisas mineras. Adicionalmente, en 1939 empezó la II Guerra Mundial, periodo en el cual Bolivia suscribió un acuerdo con *Metal Reserve Company* de EE.UU. para vender estaño a un precio de \$us0.485 la libra fina, precio que se modificó a \$us0.60 en 1942. Inicialmente, la firma de este acuerdo implicó un aumento de la producción; pero el incremento de los costos de los insumos importados por la guerra, obligó a una fuerte reducción en la producción del metal. Esto se manifestó en una caída de la tasa de crecimiento del PIB de 8.7% en 1940 a 0% en 1945. Al término de la guerra mundial, el aumento de los precios del estaño incidió en el crecimiento del PIB, que alcanzó un máximo de 7.3% en 1951.

1950 – 1973¹⁰

La Revolución Nacional que se inició en 1952 claramente cambió la estructura económica de Bolivia, con un fuerte aumento de la importancia del Estado. Las principales reformas del periodo fueron la Nacionalización de las Minas en 1952, la Reforma Agraria en 1953; y el Voto Universal, y la Reforma Educativa en 1953.

La nacionalización de las minas revertía al Estado todos los bienes del sector minero, tanto yacimientos como instalaciones. Para esto, se creó la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), que comenzó sus operaciones con capital reducido y maquinaria limitada y obsoleta, lo que perjudicó la producción de estaño. Este hecho estuvo acompañado de fuertes caídas en el precio de este metal. Además, la creación de COMIBOL vino acompañada de un periodo claramente inflacionario, pues para cambiar la razón social de las tres principales empresas mineras en una empresa estatal se tuvo que despedir a todos los trabajadores, pagándoles sus beneficios para luego recontractarlos, descapitalizando a la empresa por un monto superior a los \$us100 millones.

Por otra parte, la Reforma Agraria eliminó el latifundio y la estructura económica feudal, emitiéndose un decreto que establecía que “la tierra es para quien la trabaja”. Desafortunadamente, del latifundio se pasó al minifundio, que implicó que pequeños pedazos de tierra sean divididos entre los miembros de la familia, perjudicando la producción agrícola en gran escala. Por otro lado, la

¹⁰ Esta sección se elaboró con base en Mesa, Gisbert y Mesa (1999).

imposibilidad de vender o utilizar la tierra como garantía hipotecaria restringió el acceso al crédito de los pequeños productores.

El PIB cayó entre 1952 a 1956 en promedio 1.8% por año, con una caída importante en 1953 (11.6%), acompañado de alta inflación, que alcanzó su máximo de 474% en 1956. Para revertir esta situación, se empezó a impulsar la producción de hidrocarburos y del azúcar como medidas para diversificar la producción y exportación. Los resultados fueron evidentes una década después, pues la producción petrolera se incrementó hasta 1964, la que dio origen a la producción de gas natural. La diversificación de la producción luego de la Revolución fue otro de los factores que explicó el crecimiento de los años sesenta que alcanzó una tasa de crecimiento anual promedio de 5.4%.

Otro hito importante fue la nacionalización de los bienes de la *Gulf Oil Corporation* en 1969, empresa que trabajó en Bolivia desde 1956. Los mayores niveles de producción observados entre 1964 y 1969 y los bajos recursos que obtenía el Estado de esta empresa obligaron políticamente a su nacionalización. Esto se tradujo en que el gobierno controló del sector petrolero, el cual tuvo su mayor auge en los años 70.

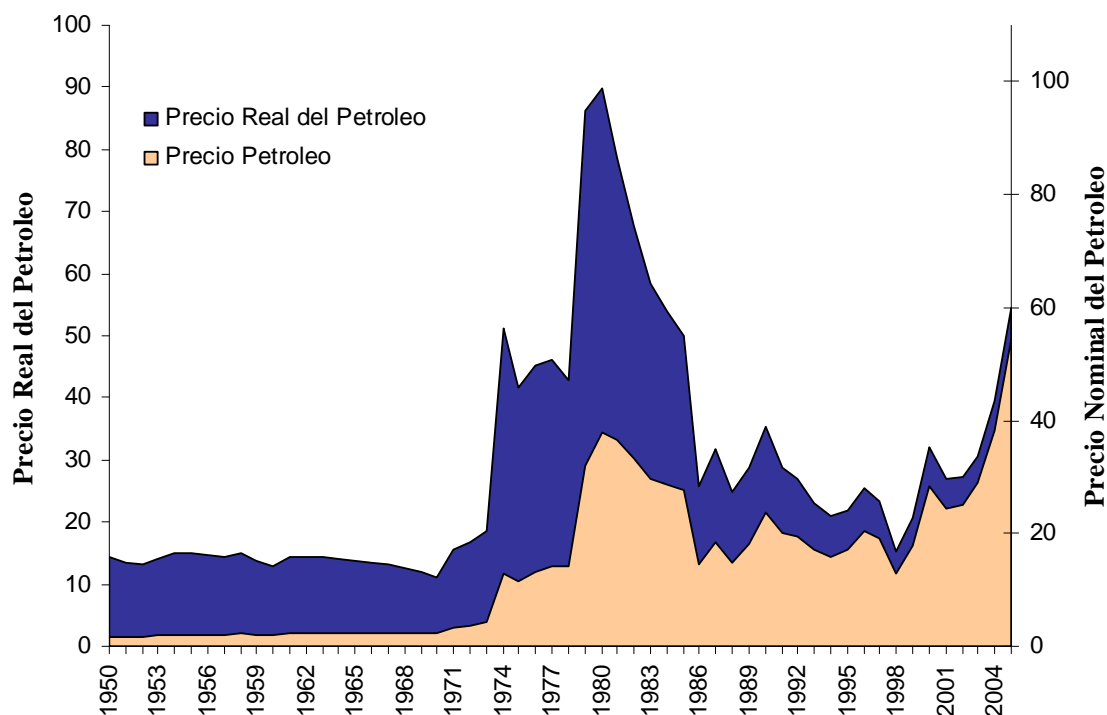
Dentro de su estrategia de inserción comercial, a fines de los sesenta y principios de los setenta, Bolivia ingresó a varios esquemas de integración: la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC), que posteriormente fue sustituida por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) y el Grupo Andino.

1973 - 2005

Los años setenta llegaron acompañados de una gran bonanza económica, ya que los precios de los principales productos de exportación habían subido de forma importante y porque fue una época de créditos internacionales fáciles y frescos. La tasa de crecimiento anual promedio de los setenta alcanzó a 4.6%, debido a los altos precios del petróleo que alcanzaron \$us37.89 por barril a fines de 1980, en equivalente a 90 dólares de 2005 (Grafico 4).

Gráfico 4: Precios internacionales del petróleo

(Dólares por barril y dólares de 2005)



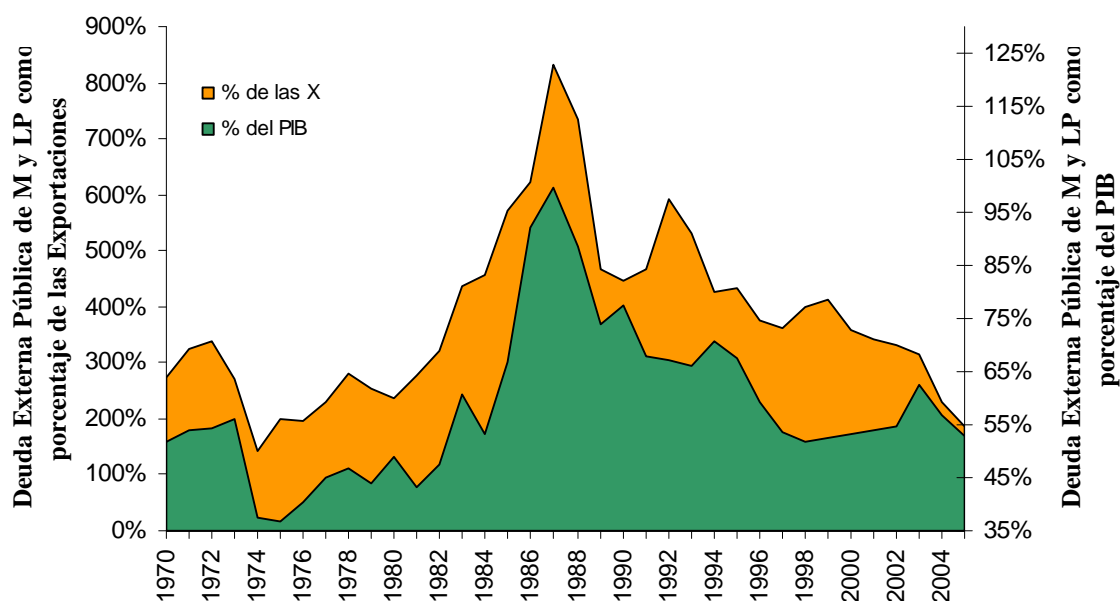
Fuente: Elaboración Propia con base en información del *World Economic Outlook*.

A la caída del gobierno de Banzer en 1978, siguió un periodo de inestabilidad y frecuentes cambios de poder. Bolivia comenzaba un periodo de crisis que vino acompañado de la necesidad de indemnizar a la *Gulf Oil Corporation*, pues sólo después de cumplir con este compromiso se pudo nuevamente acceder a créditos de bancos internacionales de todo tipo. De esta forma, la deuda boliviana se incrementó considerablemente en la medida que los intereses se fueron capitalizando (Gráfico 5).

La deuda pública de mediano y largo plazo como porcentaje del PIB subió de 36.7% en 1975 a 48.9% del PIB en 1980, hasta equivaler a 2.3 veces las exportaciones del país. Por razones políticas relacionadas a los regímenes militares de la época, el país fue aislado internacionalmente y en 1980 se realizó la primera renegociación de la deuda externa, que tuvo términos desfavorables para el país.

Grafico 5: Evolución de la Deuda Externa

(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración Propia con base en información del Banco Central de Bolivia.

En 1982, un nuevo gobierno civil tuvo el poder, con una situación económica que ostentaba una caída del PIB promedio de 3.9%. Ante el desmoronamiento de la economía, el gobierno de turno intentó estabilizar seis veces la economía por medio de varias medidas que resultaron únicamente paliativas. En uno de estos intentos, se llevó adelante una política de desdolarización por decreto, que estableció que todos los contratos en dólares fueran traspasados a bolivianos, incluyendo los depósitos y préstamos del sistema bancario al tipo de cambio oficial (muy sobrevaluado), lo cual desembocaría en hiperinflación.

Según Morales (1992), las causas de la hiperinflación se encontraron en la conjunción de un enorme esfuerzo financiero para cumplir con compromisos externos y la debilidad del gobierno para recurrir a las fuentes internas de recursos para alcanzarlos, debido al clima de conflictividad social. Por otra parte, las recaudaciones de impuestos fueron cada vez menores y el déficit se hacía cada vez más grande obligando a que el Tesoro se viera con una necesidad creciente de emitir dinero. La inflación se incrementó desde 25% en 1981 hasta alcanzar su nivel más alto de 8,170.5% en 1985.

Las presiones sociales obligaron a llamar a elecciones anticipadamente, que derivaron en un nuevo gobierno, en el cual se dictó el Decreto Supremo 21060 que estableció las denominadas medidas de la Nueva Política Económica (NPE). Estas incluían:

- Medidas de carácter estabilizador, que pretendían la unificación del tipo de cambio oficial con el paralelo, acompañadas por políticas fiscales y monetarias restrictivas.
- Medidas de carácter estructural como la liberalización de precios y la supresión de controles internos, la apertura del comercio internacional y movimientos internacionales de capital y la flexibilización del mercado de trabajo.

La NPE permitió controlar la inflación rápidamente, llegando esta a reducirse en 1986 hasta un 66%. También permitió mejorar la recaudación tributaria. Sin embargo, los precios de los principales productos de exportación (estaño y gas natural) comenzaron a caer. En efecto, en 1985 el mercado de estaño de Londres se desplomó, dejando sin cotizaciones al mineral, que se recuperó en 1986 pero sin que los precios volvieran a los niveles de años anteriores. Esto provocó problemas económicos a COMIBOL y la necesidad de despedir a más de 23 mil trabajadores.

En otro aspecto, Bolivia comenzó a recibir un alivio de deuda en 1988 que permitió que la deuda pública de mediano y largo plazo en 1989, alcanzando 74% del PIB y 7.3 veces las exportaciones. También existió otro alivio en 1992 que permitió reducir la deuda pública de mediano y largo plazo al 65.9% en 1993, 5.3 veces las exportaciones del país. La implementación de la NPE dio un alivio al crecimiento del PIB, el cual alcanzó su máximo de 5.3% en 1991.

Un hito importante fue el proceso de privatización denominado “capitalización”, que involucró a las más importantes y grandes empresas estatales, incluyendo las de carácter petrolero, ferrocarriles, telecomunicaciones, empresas eléctricas y la línea aérea nacional. Este proceso estuvo acompañado de la reforma de pensiones, el inicio de la reforma educativa, procesos de descentralización fiscal, entre otros. Sin embargo, el país continuó bajo un marco de alta dependencia del financiamiento externo y altos niveles de pobreza. A pesar de que la tasa de inflación promedio estuvo en torno a 9.6%, el desempeño económico fue regular, con una tasa de crecimiento anual promedio de 4%.

Debido a los *shocks* externos de finales de los noventa, el PIB creció a un magro 0.4% en 1999, por la caída de los precios de los minerales (especialmente el antimonio, wólfam, plomo y zinc y oro), lo que significó una caída en la producción del sector minero. Adicionalmente, la culminación del contrato de venta de gas a la Argentina obligó a que este sector reduzca también su producción. Esta reducción de la caída del PIB se revirtió paulatinamente en 2005, aunque con cifras todavía modestas.

La revisión anterior nos muestra que los principales problemas que afectaron de manera reiterada a Bolivia fueron la dependencia de la economía a la producción de materias primas y, por ende, a la fluctuación de sus precios; y la alta inestabilidad política y social.

3. BREVE REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE EL CRECIMIENTO BOLIVIANO

La preocupación por las bajas tasas de crecimiento en Bolivia durante las últimas décadas y, tal como la cita inicial del presente documento lo señala, desde inicios de su historia, ha motivado a economistas de diversas nacionalidades e instituciones a analizar los principales obstáculos al crecimiento económico boliviano. En esta sección se presenta una revisión de los principales estudios que se han realizado en la última mitad del siglo pasado, considerando en primera instancia aquellos que se encuentran inmersos dentro de los desarrollados para América Latina con inferencias para la situación boliviana, para luego abordar los estudios específicos para el país.

En esa línea, Lora y Barrera (1997) postulan la importancia de las reformas estructurales adoptadas en los países de la región entre 1985 y 1995, y su impacto en el crecimiento. De acuerdo con los autores, sin las reformas estructurales los países de la región tendrían, en promedio, un ingreso per cápita 12% más bajo que el actual y un crecimiento promedio del PIB potencial de tan solo 1.9% anual. También se presentaría a futuro un comportamiento descendente de las productividades del trabajo y del capital y un virtual estancamiento de la inversión por debajo del 17% del PIB. Sin embargo, las reformas no han sido capaces de restaurar las tasas de crecimiento de 5%, comunes en el pasado en la región, y mucho menos igualarse a las tasas de crecimiento de los países del Sudeste Asiático.

En ese marco, los autores intentan identificar los principales obstáculos al crecimiento, además de describir el alcance de las reformas en la región. Entre ellos destacan, las deficiencias educativas, sobre todo en los países más pobres. El estudio mencionado señala que la educación tiene un efecto directo en el crecimiento (a través de su contribución a la acumulación de capital humano) y otro indirecto (por medio del impacto positivo en productividad). Para tener una idea de la magnitud involucrada, si se incrementará un año adicional de escolaridad de la fuerza de trabajo, el crecimiento en la próxima década podría alcanzar gradualmente cifras en torno a 6.5%. En diez años, la ganancia adicional en ingreso por habitante sería 5%, y en veinte saltaría inclusive a 16%. Combinando mejores políticas económicas con mayor educación, éstas empujarían el ingreso per cápita en un 20% en los próximos diez años y por 50% en dos décadas. De este análisis se infiere la importancia de una mejor administración macroeconómica y políticas comerciales e impositivas que promuevan un entorno de mayor inversión en capital físico y humano.

Por su parte, Gallup, Sachs y Mellinger (1998) destacan el papel primordial de las condiciones geográficas en el crecimiento. Un aspecto de esta naturaleza que ha probado tener un impacto significativo y negativo en el crecimiento de los países es la mediterraneidad. Por ello, los autores realizan una diferencia entre los países con acceso a la costa y los de carácter mediterráneo, reportando que los países sin acceso al mar crecen un punto porcentual menos por año en promedio que los países de la costa, debido al incremento en los costos de transporte, y su efecto posterior en la productividad. En Latinoamérica, la mediterraneidad es característica de Bolivia y Paraguay.

También dichos autores analizan los efectos del factor geográfico en la selección de políticas económicas: países con costa pueden emprender una política de apertura comercial, por su cercanía con los mercados; en tanto que los países mediterráneos no pueden optar por similar estrategia. Desde su perspectiva, los países sin costa se caracterizan por retornos decrecientes a escala en el trabajo y altas tasa de crecimiento poblacional, al contrario de los países con costa.

También Larraín (2004) atribuye mayor importancia a la geografía como único factor verdaderamente exógeno en el crecimiento económico de un país y que afecta al desarrollo económico de las naciones a través de elementos como la distancia y la facilidad de acceso a los mercados. Basado en Larraín, Sachs y Warner (1999), sugiere que la discusión acerca de la abundancia de recursos naturales podría actuar como freno al crecimiento económico.

Perry y otros (2006) analizan la relación existente entre crecimiento y reducción de la pobreza. Destacan que la región se caracteriza por retrasos en el crecimiento y por altos niveles de pobreza y desigualdad. En lo referente a lo primero, citan que en un entorno de dinamismo global, el crecimiento anual de América Latina fue de 4.2% en 2005, cifra que dista de las tasas alcanzadas por las economías del Sudeste Asiático (que crecieron al 7% anual). Estas bajas tasas de crecimiento imposibilitan la reducción efectiva de la pobreza, que en el caso latinoamericano comprende una cuarta parte de sus habitantes con ingresos diarios inferiores a \$us2 y con las medidas más altas de desigualdad en el mundo.

Los mencionados autores indican que la pobreza inhibe el logro de tasas de crecimiento altas y sostenidas en el tiempo, completando una variedad de círculos viciosos: estudiantes pobres, empresarios pobres, regiones pobres y, finalmente, países pobres. Estos últimos incapaces de moderar las disparidades del ingreso. También hallaron que las tensiones étnicas o raciales impidieron alcanzar el establecimiento de un clima comercial saludable. Su propuesta para llevar a la

economía a un círculo virtuoso de crecimiento no sólo considera cómo los pobres se pueden beneficiar del crecimiento, sino también cómo ellos pueden contribuir al mismo. En este esquema, la inversión en capital humano juega un rol crucial, que involucra la intrincada relación entre crecimiento y distribución. En este estudio, Bolivia está clasificado como uno de los países más pobres de la región, junto a Honduras y Haití, con niveles mínimos de pobreza del 40% (nuevamente medida como la proporción de habitantes que viven con menos de \$us2 al día) y, por tanto, restricciones en la formación de su capital humano.

Dentro de los primeros estudios formales para explicar el bajo crecimiento boliviano se encuentra el de Keller (1955), quien pone de manifiesto la importancia de los factores institucionales en el crecimiento, seguidos por los de carácter geográfico. En su estudio detalla las restricciones presentes en esos años en la utilización eficiente de los factores productivos, destacando las deficiencias en la educación y el inadecuado sistema tributario con efectos nocivos en las inversiones.

Para Lora (2000), los factores geográficos, demográficos e institucionales se constituyen en los principales determinantes del modesto crecimiento boliviano. En cuanto a las primeras, éstas tienen que ver con el hecho de que Bolivia es un país tropical (aunque no completamente), inaccesible al mar, lejano a los grandes mercados y con alta fragmentación. Sin embargo y a pesar de ello, tiene importantes avances en cuanto a la urbanización e integración a sus vecinos.

El aspecto demográfico se evidencia en una población boliviana relativamente joven, que dentro del ciclo vital de ingresos y necesidades se encuentra en una etapa en que sus necesidades son mayores a los ingresos que percibe. Finalmente, el aspecto institucional se refiere a las deficiencias en el imperio de la ley, el control de la corrupción, la provisión eficaz de servicios públicos y un marco regulatorio estable. Estos aspectos son fundamentales en el incentivo a las inversiones e innovaciones, en la posibilidad de tomar decisiones acertadas, aprovechar oportunidades de mercado y operar con horizontes de largo plazo.

Respecto a la baja calidad institucional, el consenso sobre su importancia como obstáculo en el proceso de crecimiento de largo plazo, es mucho mayor. Comboni (2000) presenta los resultados econométricos que incluyen las principales variables macroeconómicas, geográfico-demográficas e institucionales que podrían explicar la baja tasa de crecimiento del PIB per cápita, donde el impacto total de las variables institucionales (control de corrupción, efectividad del gobierno, marco regulatorio, imperio de la ley, y voz y responsabilidad) en el crecimiento es 2.2%. También menciona que si se mejoran los indicadores institucionales bolivianos, el incremento potencial de la

tasa de crecimiento llegaría a ser 5.39%, con un impacto en el ahorro interno de 2.5 puntos porcentuales del PIB; concluyendo que avances en la calidad institucional, más que en aumentos en los factores productivos, son necesarias para el crecimiento boliviano.

Loza (2000) realiza un estudio de los principales problemas del crecimiento de Bolivia durante la década pasada, utilizando especialmente el análisis comparativo y enfatizando que a pesar del bajo crecimiento boliviano, éste ha sido el menos volátil con un coeficiente de variación de 0.4, diferente de la de Chile (0.6) y países como Corea y Malasia (0.8). De ahí que el autor considera que más que elevadas tasas de crecimiento, una economía requiere de tasas estables y sostenidas en el tiempo.

Además, para el autor, el crecimiento económico no es independiente del contexto estructural constituido por aparatos productivos y tecnológicos, por la configuración de los mercados, por la dotación de factores, por las características de agentes empresariales, por la forma de inserción internacional y en especial, por un contexto institucional. Por otro lado, considera que las bajas tasas de crecimiento no son cuestión del modelo sino del uso adecuado de políticas económicas que se emprendan objetivos de más largo plazo: crecimiento económico sustentable, política comercial y política de fomento productivo.

Morales (2006) considera fundamental en el proceso de crecimiento económico el desarrollo de un mercado financiero suficientemente líquido, como facilitador en la eficiente asignación de recursos del ahorro nacional y los fondos externos a proyectos de inversión de alta rentabilidad en el largo plazo.

Destacando las limitaciones en la estructuración del mercado de capitales en el país, considera la necesidad de un papel activo del Estado en el fortalecimiento de un marco legal que impulse el desarrollo de dicho mercado y la banca de segundo piso: de modo que se conviertan en instituciones que financien el desarrollo económico.

Finalmente, Humérez y Dorado (2006) realizaron una presentación de los principales determinantes del crecimiento económico boliviano, a través del análisis de contabilidad del crecimiento, econometría de series de tiempo y de datos de panel. Entre otros resultados, encuentran evidencia de que la principal fuente del crecimiento de Bolivia, en el periodo estudiado (1960-2004), fue la acumulación del stock de capital físico, con una contribución promedio de 1.6 puntos porcentuales, y en menor medida el factor mano de obra (1.5 puntos porcentuales) y una modesta contribución de 0.7 puntos porcentuales de la acumulación de capital humano.

4. RADIOGRAFÍA DE UN VIRTUAL ESTANCAMIENTO

Los esfuerzos previos para analizar el desempeño de la producción agregada en Bolivia pudieron recomponer el PIB desde 1950 al presente, existiendo algún grado de divergencia en las fuentes de información utilizadas, especialmente Maddison (2001), Heston, Summers y Aten (2002) y Banco Mundial (2005). Por medio del análisis de la información disponible en las Memorias del Banco Central de Bolivia es posible reconstruir el PIB per cápita boliviano en el periodo comprendido incluso desde 1929 hasta el presente de forma continua y las estimaciones de Hofman (2001) nos dan una idea del ingreso por habitante en 1913 y en 1900. El Anexo al final del documento muestra los métodos y fuentes utilizados para recomponer las principales series históricas.

La reconstrucción de la serie histórica muestra que entre 1900 y 2005 el ingreso por habitante se habría triplicado, implicando una tasa promedio de crecimiento de 1.1% anual (Gráfico 6). Un aspecto preocupante es que la tasa de crecimiento promedio en la primera mitad del siglo XX (1.8%) habría sido considerablemente mayor al del periodo 1950-2005 (0.4%). Las principales caídas del ingreso por habitante habría ocurrido en las décadas de los cincuenta y de los ochenta. La primera estaría relacionada con los efectos inmediatos de la Revolución Nacional de 1952 en las finanzas públicas; mientras que el segundo tiene su origen en el descontrol monetario y fiscal que condujo a la hiperinflación de 1985. Esto implica que, desafortunadamente, Bolivia no pudo superar su propio récord histórico de crecimiento en la segunda mitad del siglo XX.

Desde una perspectiva comparativa con los principales vecinos de la región (Gráfico 7), el análisis muestra que en 1900 Bolivia, Brasil y Perú habrían tenido un nivel de ingreso relativamente similar, mientras que Chile y Argentina tenían niveles de ingreso considerablemente superiores. No obstante, el análisis muestra que Bolivia se quedó rezagada respecto a sus principales vecinos en 2004, pues el resto de los países logró remontar sus niveles de ingreso por habitante, destacándose los casos de Brasil que pudo alcanzar un ingreso ocho veces mayor, Perú (seis veces) y Chile (cinco veces). Por su parte, Argentina y Bolivia pudieron apenas triplicar su ingreso por habitante en el mismo lapso.

Gráfico 6: Evolución del PIB por habitante, 1900-2005

(Dólares estadounidenses de 2005)

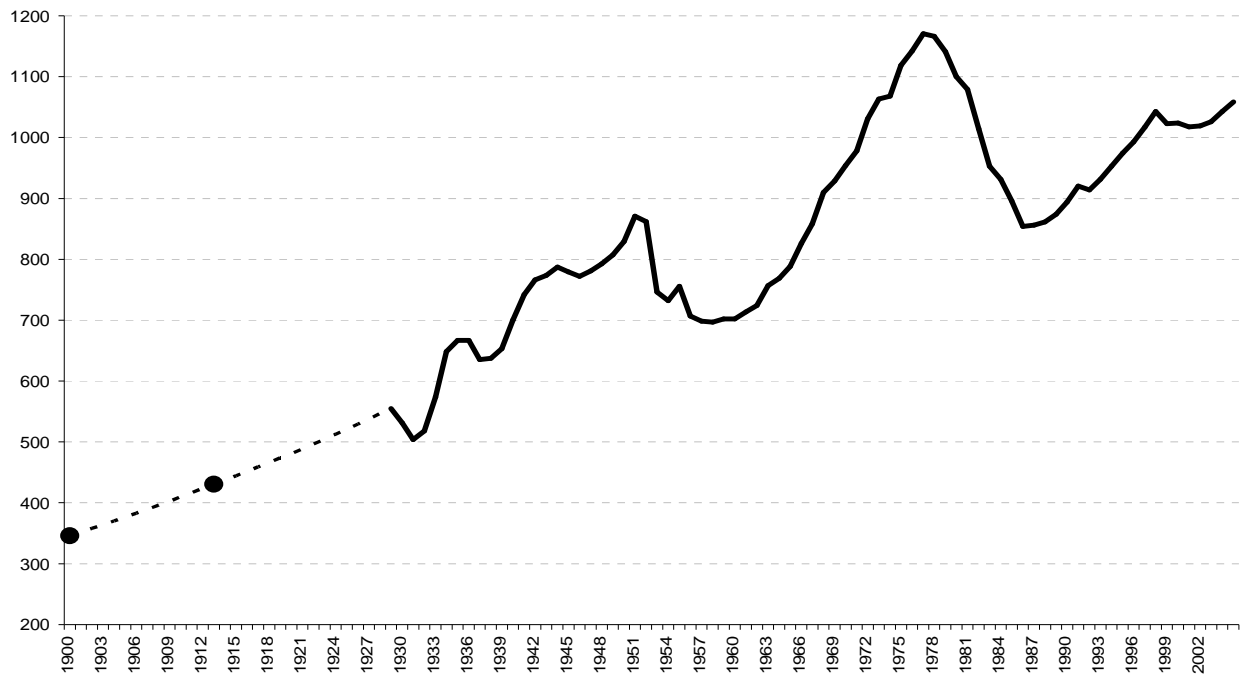
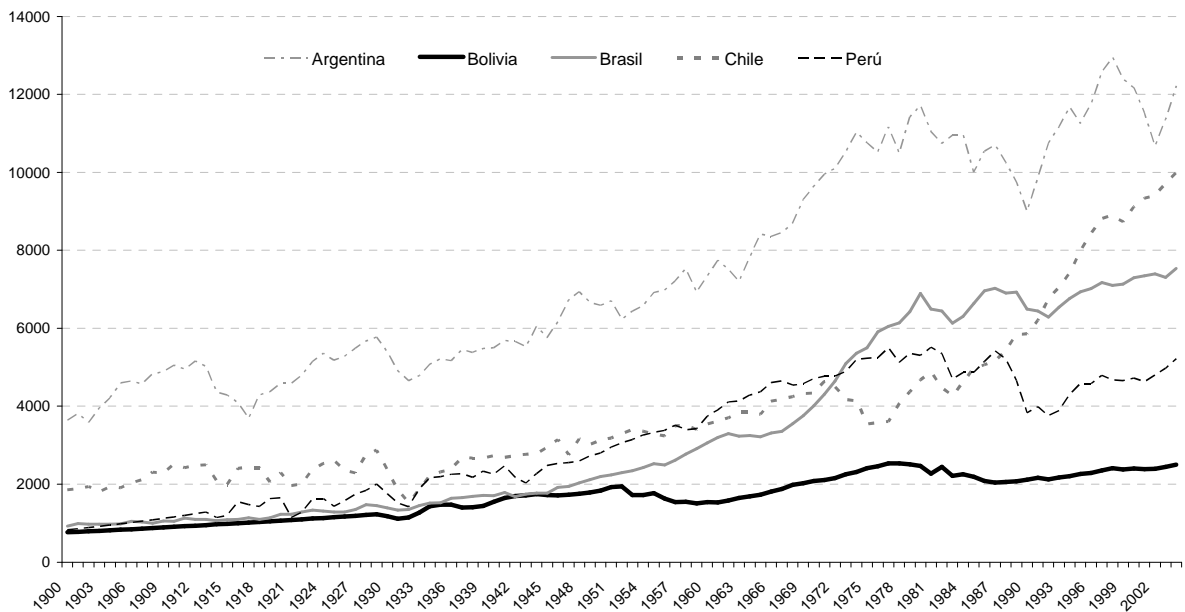


Gráfico 7: Evolución del PIB por habitante en países seleccionados, 1900-2004

(Dólares estadounidenses de 2000, corregidos por paridad de poder de compra)

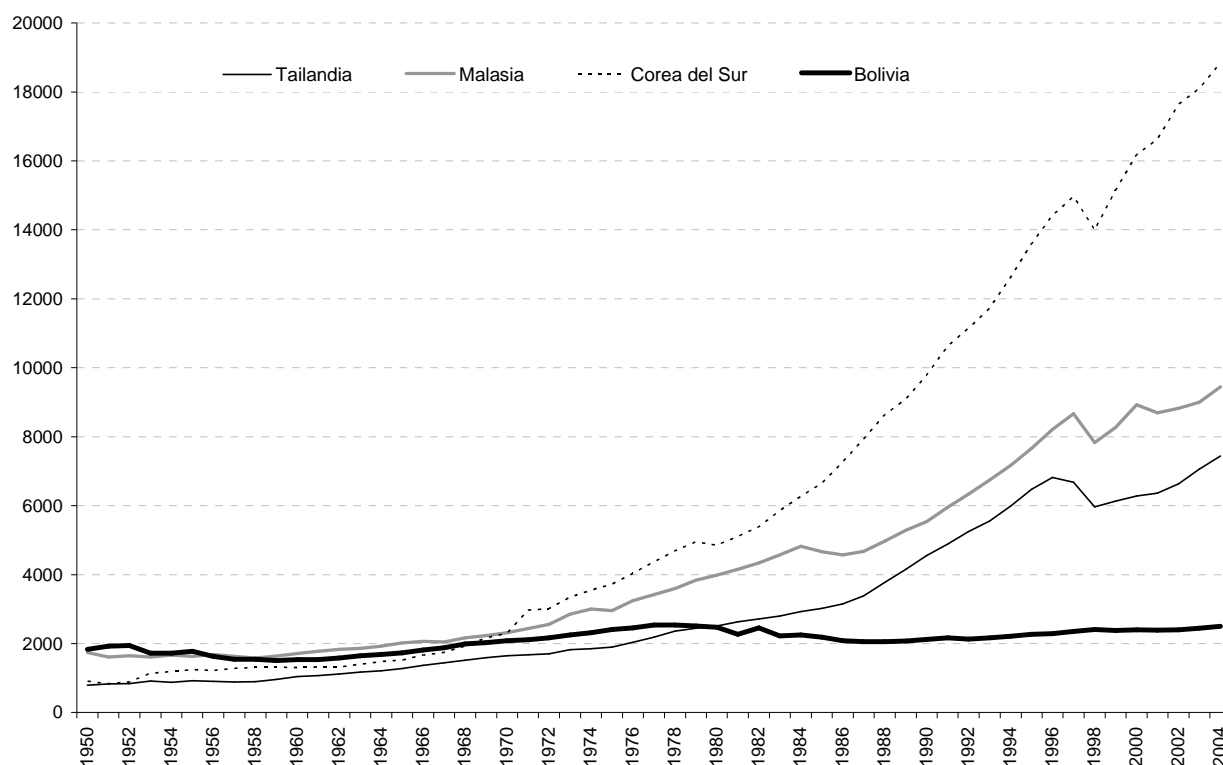


La comparación es más dramática si se la hace respecto de algunos países del Sudeste Asiático. En efecto, un aspecto que llama la atención es que Bolivia tenía un ingreso por habitante mayor al de Corea del Sur, Tailandia y Malasia en el año 50 (Gráfico 8). Esta situación se había revertido completamente al año 2004, pues el moderado aumento de una cuarta parte en el periodo de referencia hizo que el ingreso por habitante en Corea del Sur sea ocho veces el de Bolivia, el de Malasia cuatro veces y el de Tailandia tres veces, todos al año 2004.

Las comparaciones anteriores muestran que Bolivia tuvo una muy moderada modificación de los estándares de vida en lo que va de los últimos 105 años, especialmente durante las últimas cinco décadas. El bajo crecimiento ha implicado un continuo descontento de la población respecto a su bienestar económico, lo cual suscitó importantes cambios de orientaciones de política en lo que va de la historia. Pese a ello, las reformas mencionadas no pudieron conseguir una trayectoria sostenida de crecimiento y desarrollo, pues implicaron un repunte inicial de la actividad económica seguida posteriormente por una desaceleración y recesión económicas, que desencadenaron el cambio al siguiente modelo de acumulación.

Gráfico 8: Evolución del PIB por habitante en países seleccionados, 1900-2004

(Dólares estadounidenses de 2000, corregidos por paridad de poder de compra)



Las reorientaciones frecuentes de política económica se pueden advertir a través del análisis de los ciclos económicos y su frecuencia. En efecto, el análisis espectral de crecimiento del PIB por

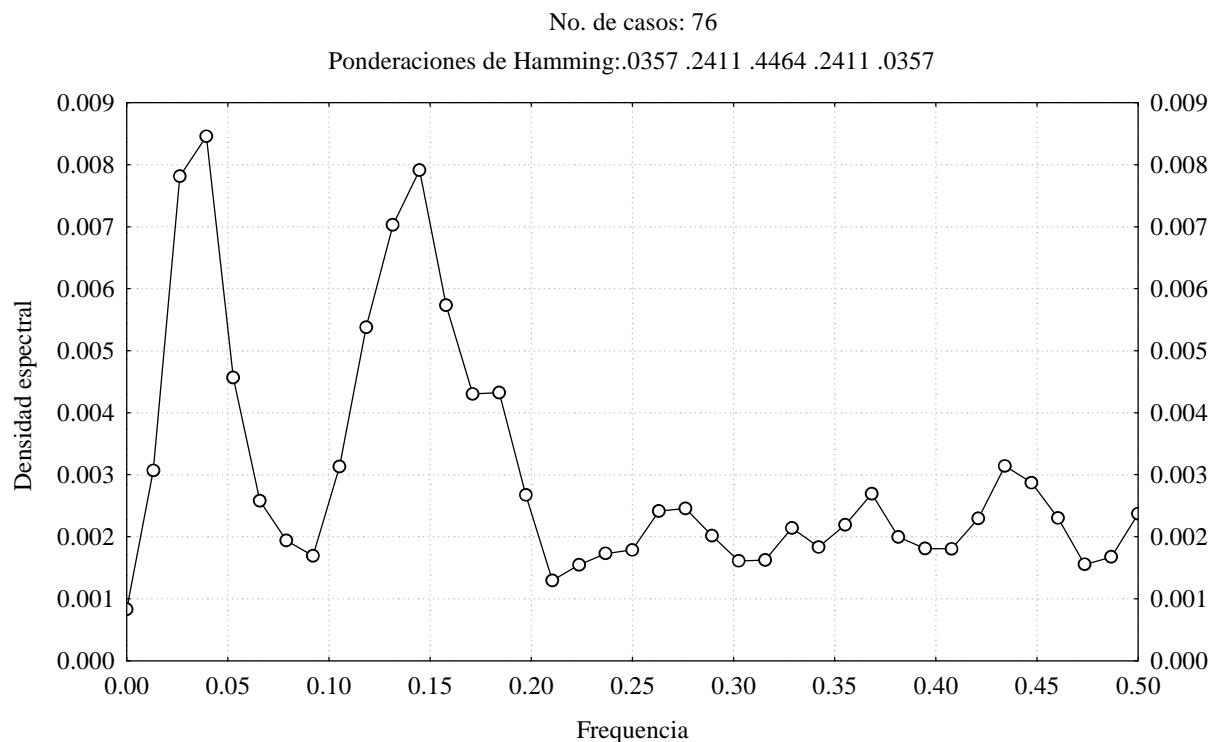
habitante muestra que los principales ciclos económicos ocurren en frecuencias muy bajas (Gráfico 9a), lo cual implica que se presentan después de largos periodos de tiempo (Gráfico 9b).

En términos más específicos, existirían ciclos económicos de corto plazo (en torno a 7 años) que podrían estar relacionados con las habituales fluctuaciones de la actividad económica en distintas partes del mundo que tienen intercambio comercial con Bolivia. Pero llama la atención de que exista un ciclo económico cada 25 a 40 años. Éste se relacionaría con los frecuentes cambios de política económica (la Revolución de 1952, el cambio hacia el modelo liberal a mediados de los ochenta y la actual reorientación hacia un entorno con mayor intervención estatal).

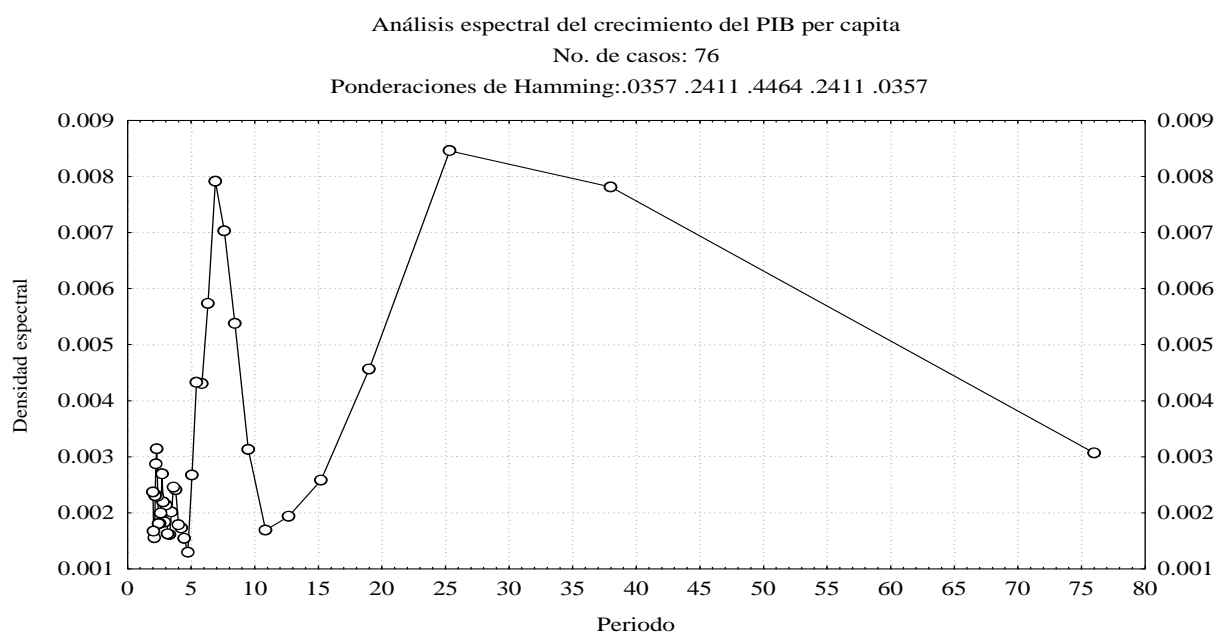
Este ciclo de largo plazo tendría dos etapas: el éxito inicial que promueve una aceleración del crecimiento durante los primeros años, seguida por una paulatina agotación del modelo, hasta promover su cambio. Los anteriores antecedentes sugieren que existirían determinantes más profundos del desarrollo económico boliviano, los que probablemente no se habrían modificado significativamente en el transcurso de la historia económica del país y que estarían incentivando a la generación de este ciclo de largo plazo.

Gráfico 9: Análisis espectral del crecimiento del PIB por habitante, 1929-2005

a) Análisis por frecuencia



b) Análisis por periodo



En las dos siguientes secciones del documento se discuten dos tópicos de importancia para el tema. El primero se refiere a la relación entre estabilidad y crecimiento, mientras que el segundo considera los factores estructurales que habrían impedido mejorar el bienestar de la población.

5. ESTABILIDAD MACROECONÓMICA Y CRECIMIENTO

Se ha mencionado que alcanzar o mantener un entorno de estabilidad económica es un prerrequisito para crecer. Alternativamente podría afirmarse, como se demostrará en esta sección, que es una condición para que no existan caídas de magnitud en la actividad económica.

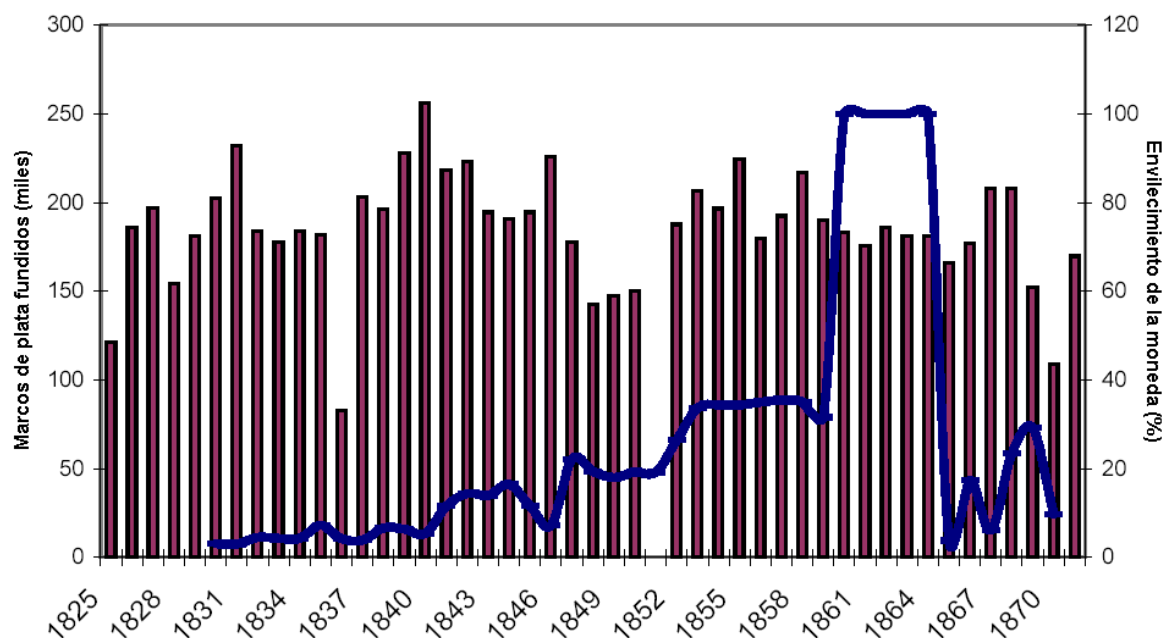
Un primer punto por establecer es que los desequilibrios macroeconómicos han sido una característica de la historia de Bolivia aún desde su constitución como república en 1825. La mayoría de ellos tuvieron un carácter monetario relacionado con los desequilibrios en las finanzas públicas. Éste se manifestó ya sea a través del envilecimiento de la moneda en la época del patrón metálico, así como por la emisión inorgánica en el siglo XX.

En el caso del envilecimiento monetario, Irogoin (2003) reporta que éste fue importante en Bolivia, especialmente en la década de 1860. Tal como era de prever, este fenómeno que es equivalente a una expansión monetaria habría creado un aumento apreciable del nivel de precios y una caída de la confianza en la moneda nacional. En efecto, las necesidades de financiamiento fiscal de la nueva república crearon necesidades de mayor acuñación monetaria. Puesto que en el sistema de patrón

metálico esta es imposible a menos que se disponga de mayor producción de plata, el gobierno optó por la acuñación de la moneda feble, en especial el de don Andrés de Santa Cruz.

Gráfico 10: Fundición y envejecimiento de monedas, 1825-1872

(Miles de marcos de plata y porcentaje)



*Adaptado de Irigoien (2003)

En el caso siglo XX, los desequilibrios macroeconómicos fueron también frecuentes y en determinados casos muy intensos. Los déficit fiscales más importantes estuvieron relacionados con la Guerra del Chaco, la hiperinflación de los años ochenta y los relacionados al cambio del sistema de pensiones en la segunda mitad de los años noventa. No obstante, la década de los años setenta tuvo un desequilibrio fiscal promedio de 2.4% (gobierno central), que no fue alto pero fue sostenido e implicó un importante aumento del endeudamiento externo.

En la mayoría de los casos, los déficit fiscales fueron financiados monetariamente (Gráfico 11) y tuvieron repercusiones inflacionarias importantes. Este último hecho avala la estrecha relación entre la evolución de los agregados monetarios y la correspondiente del IPC¹¹ (Gráfico 12). En efecto, los cambios abruptos en la oferta monetaria agregada estuvieron relacionados a lo largo de la historia con aumentos importantes en el nivel de precios. Aunque las estadísticas del IPC se remontan a lo mucho hasta 1928, la evolución de M3 a principios del siglo XX induce a pensar de que durante dicho periodo, la inflación podría haber estado inclusive por encima de 50%. Otro aspecto que cabe

¹¹ Un vector de cointegración entre ambas variables (no reportado) indica una relación 1 a 1 en el largo plazo, lo que avala utilizar (por lo menos hasta 1985) el dinero como indicador del estado de la inflación..

resaltar es que el periodo de la autonomía del Banco Central (1995-2005) habría sido el más largo con una inflación baja y estable, en comparación a los episodios previos.

Gráfico 11: Comportamiento del déficit fiscal y del crecimiento de M3, 1928-1990

(Déficit del gobierno central como porcentaje del PIB y logaritmo de 1 + crecimiento de M3)

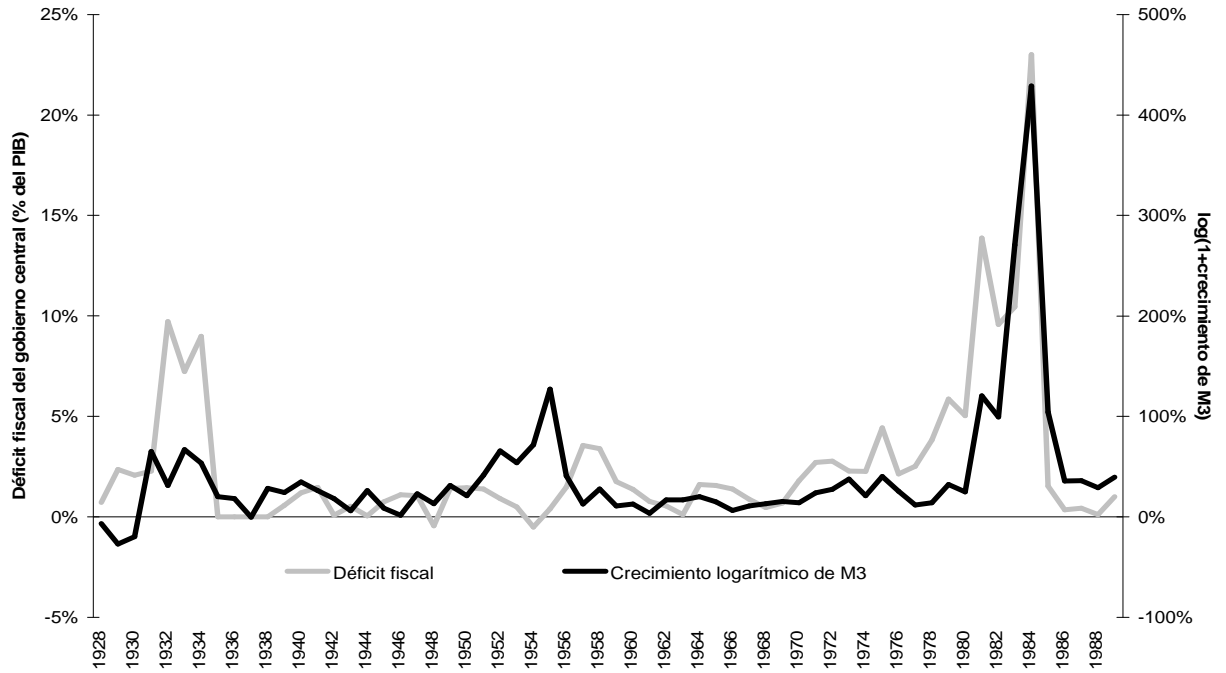
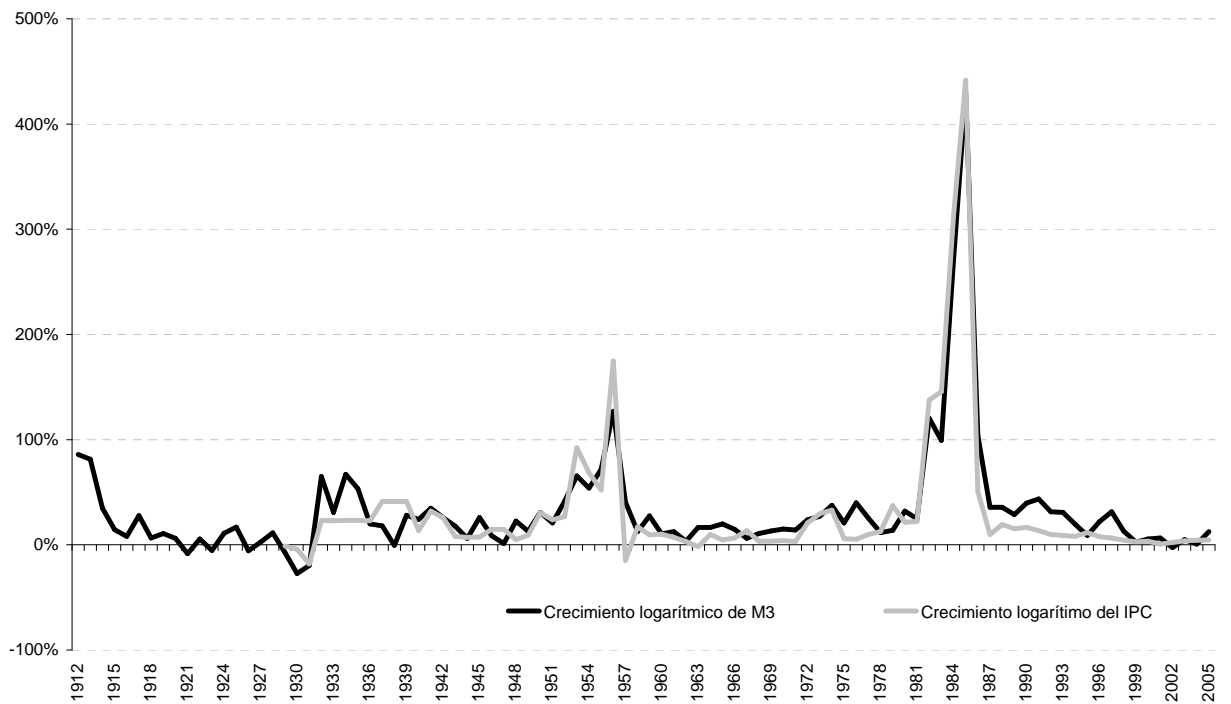


Gráfico 12: Comportamiento del crecimiento del IPC y de M3, 1911-2005

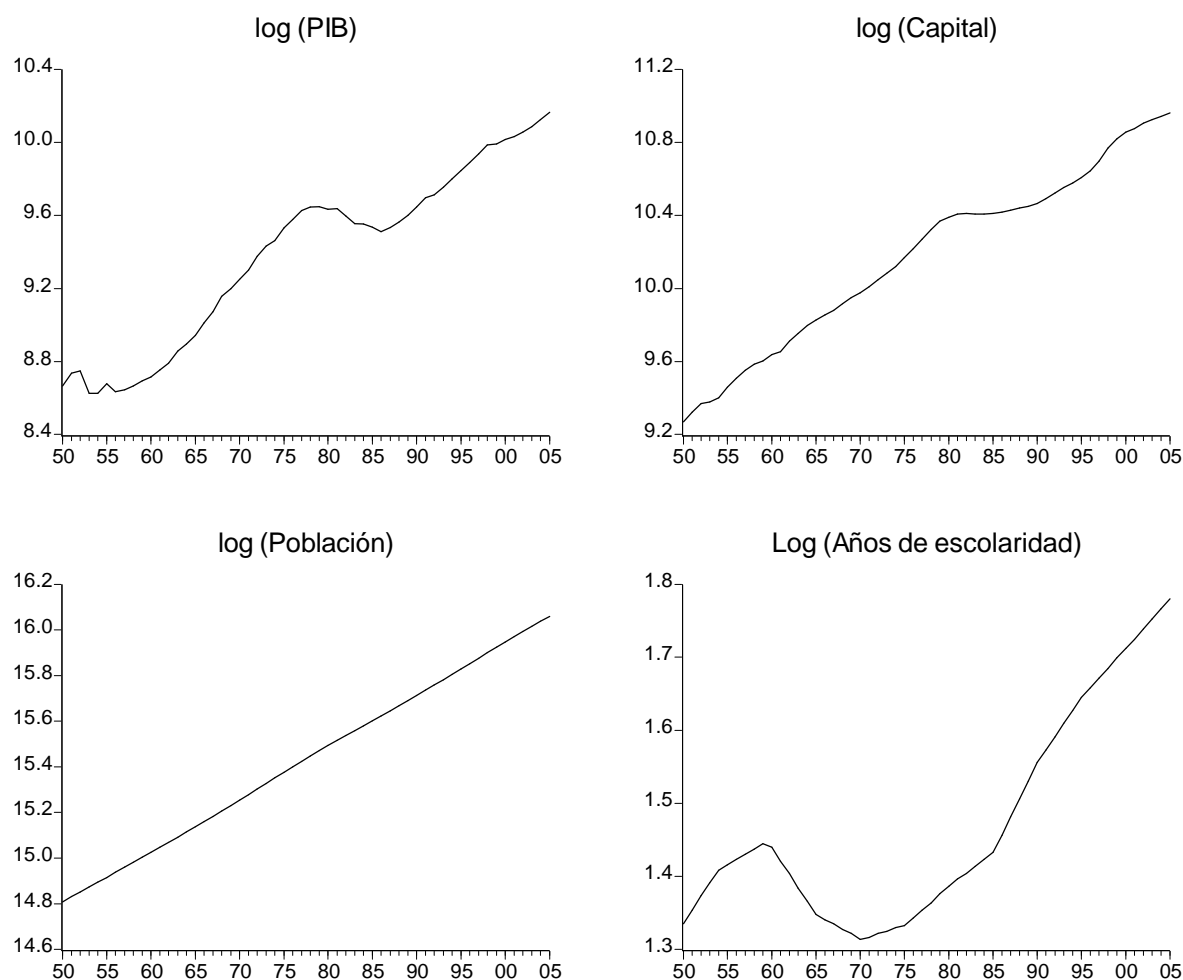
(Logaritmo de 1 + variación porcentual)



Para analizar formalmente la relación entre crecimiento y estabilidad macroeconómica, se utilizará un enfoque de fuentes del crecimiento económico que es típico de los análisis de este tipo en países. De esa forma, se podrían identificar los factores subyacentes a la evolución de la actividad, en especial al de la productividad agregada. El análisis considera el periodo 1950-2005, para el cual están disponibles las principales series de estudio, que son cantidad y calidad del trabajo, capital y PIB (Gráfico 13). La construcción de las variables involucradas se detalla en el Anexo. Sólo resta señalar que por limitación de información estadística sólo se utilizará la población como una *proxy* del empleo, pues en Bolivia no existen estadísticas regulares de las condiciones del mercado laboral, lo cual impone una restricción importante al análisis.

Gráfico 13: Evolución del PIB, stock de capital, población y años de escolaridad, 1950-2005

(Logaritmos)



El enfoque estadístico que se empleó para analizar las fuentes de crecimiento pasa por estimar econométricamente la función de producción a través del enfoque de cointegración convencional. Un

primer paso para tal análisis es probar el orden de integración de las variables involucradas, que se reporta en el Cuadro 1, donde se muestra que todas las variables son integradas de orden 1, lo cual avala continuar con el análisis.

Cuadro 1: Test de raíz unitaria de las variables empleadas en el análisis de cointegración

	Log (PIB)	Log(Capital)	Log(Población)	Log(Escolaridad)
Estadístico DFA	2.87	2.64	1.91	-2.40
Probabilidad**	99.9%	99.8%	98.5%	37.4%
Valores críticos:				
1%	-2.60	-2.60	-2.60	-4.14
5%	-1.94	-1.94	-1.94	-3.50
10%	-1.61	-1.61	-1.61	-3.18
Constante	No	No	No	Si
Tendencia	No	No	No	Si
Rezagos (Mod. CIS)	3	1	7	1
Orden de Integración	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)

Con la información anterior se procedió a analizar el número de relaciones de cointegración que existen entre las variables mencionadas, utilizando para ello el test de Johansen, con los valores corregidos de Cheung y Lai (1993). Los residuos del Vector Autoregresivo cumplen con el criterio de normalidad requerido, con dos rezagos. El Cuadro 2 resume los resultados.

Cuadro 2: Test de cointegración entre el PIB, capital, población y escolaridad

Observaciones incluidas: 53
 Se permite una constante e intercepto
 Series: PIB - Capital - Población - Escolaridad

Test de Cointegración de Rango No Restringido

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico de la traza	Valor crítico al 5% ^{1/}
Ninguna*	0.48	73.73	56.36
A lo más 1*	0.31	39.30	35.09
A lo más 2*	0.28	19.87	18.25
A lo más 3	0.05	2.71	4.52

Relaciones testeadas	Eigenvalor	Estadístico del máximo eig.	Valor crítico al 5%
Ninguna*	0.48	34.43	32.49
A lo más 1	0.31	19.42	24.89
A lo más 2*	0.28	17.17	16.80
A lo más 3	0.05	2.71	4.52

^{1/} Valores corregidos por el método de Cheung-Lai (1993)

Coefficientes de cointegración no restringidos

PIB	Capital	Población	Escolaridad
12.00	-4.73	-6.66	-4.78
10.21	-40.83	44.34	-10.21
-10.41	-10.91	38.67	-26.52
-10.68	3.18	9.58	-12.01

Puesto que los criterios son divergentes en ambos casos, con análisis adicionales de los modelos de corrección de error y pruebas adicionales se procedió a postular la existencia de dos vectores de cointegración. Posteriormente se impusieron algunas restricciones, las cuales no son rechazadas por el *test* respectivo, sobre la naturaleza de los vectores. El primero correspondería a la función de producción y el segundo a la estabilidad de la relación producto – capital. Los resultados fueron los siguientes:

Cuadro 3: Estimaciones de los vectores de cointegración y de corrección de errores

Periodo: 1950 -2005 (53 observaciones efectivas)

Relaciones de cointegración:

$$\varepsilon_1 = \log(PIB) - 0.66 \times \log(K) - 0.34 \times \log(POB) - 0.10 \times \log(ESC)$$

$$\varepsilon_2 = \log(PIB) - 0.95 \times \log(K)$$

Test de RV para las restricciones (rango = 2):

Chi-cuadrado 1.6616

Probabilidad 64.5%

Variable	$\Delta \log(PIB_t)$	$\Delta \log(K_t)$	$\Delta \log(POB_t)$	$\Delta \log(ESC_t)$
(Error estándar)				
Relación 1	-0.7471 -0.1765	-0.3219 -0.0806	0.0000 0.0000	0.0431 -0.0378
Relación 2	0.6161 -0.2021	0.3895 -0.0923	0.0000 0.0000	-0.0383 -0.0432
$\Delta \log(PIB_{t-1})$	0.0526 -0.1384	0.0182 -0.0629	0.0042 -0.0027	-0.0038 -0.0299
$\Delta \log(K_{t-1})$	-0.1960 -0.1212	-0.1969 -0.0551	0.0033 -0.0024	-0.0110 -0.0262
$\Delta \log(K_{t-2})$	-0.5418 -0.2923	0.3908 -0.1329	0.0122 -0.0057	-0.0537 -0.0632
$\Delta \log(POB_{t-1})$	-0.7156 -0.3157	-0.0143 -0.1435	-0.0165 -0.0062	0.0112 -0.0682
$\Delta \log(POB_{t-2})$	28.0352 -6.7783	12.0877 -3.0811	0.8627 -0.1328	2.7606 -1.4647
$\Delta \log(ESC_{t-1})$	12.0711 -7.3674	-4.9530 -3.3488	-0.1517 -0.1443	-2.0517 -1.5920
$\Delta \log(ESC_{t-2})$	-0.1076 -0.7260	-0.8164 -0.3300	-0.0177 -0.0142	0.8758 -0.1569
$\Delta \log(IPE_{t-2})$	-1.3257 -0.7151	0.2769 -0.3250	0.0141 -0.0140	0.0347 -0.1545
Constante	-0.8326 -0.1336	-0.1350 -0.0607	0.0066 -0.0026	-0.0139 -0.0289
R ² Ajustado	0.6444	0.6573	0.8427	0.8475
Error estándar	0.0192	0.0040	0.0000	0.0009
Log verosimilitud		883.4009		
Criterio de Akaike		-31.3736		
Criterio de Schwarz		-29.4405		

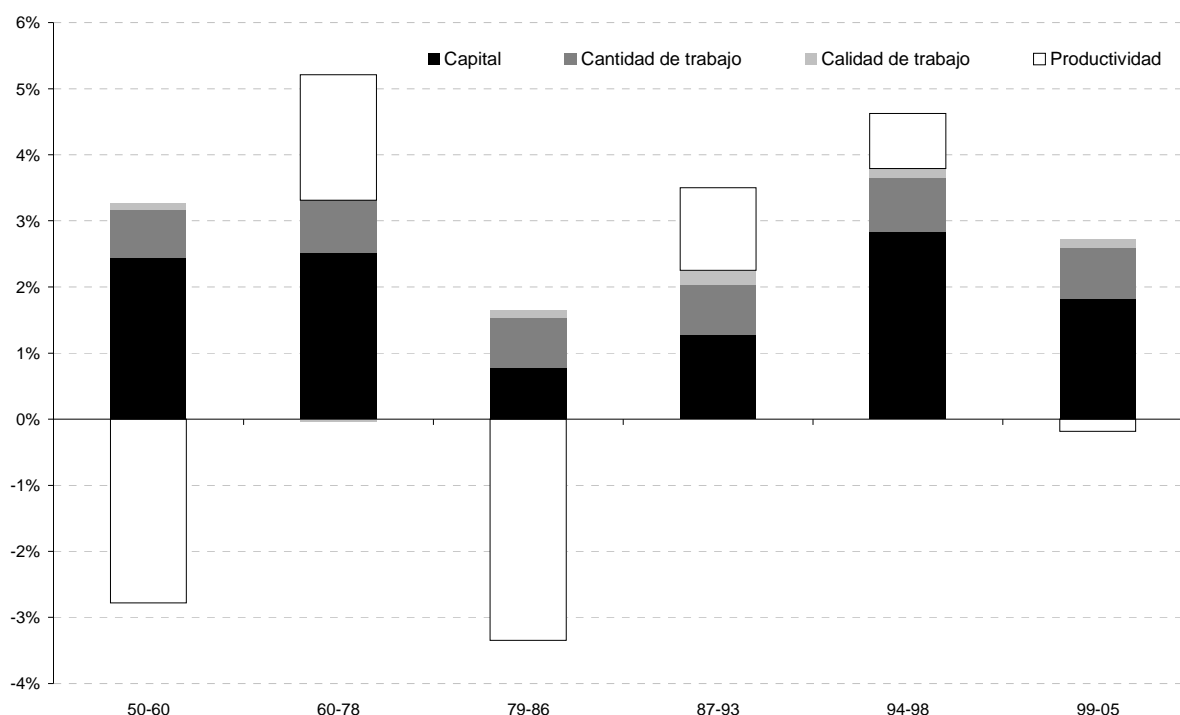
Como se puede apreciar, la función de producción estimada corresponde a una de retornos constantes a escala si es que se considera únicamente el capital y el trabajo. No obstante, incluyendo los años de escolaridad (la calidad del trabajo), se puede mostrar que existirían retornos crecientes a escala con este factor. Desde otra perspectiva, esta variable se puede considerar como uno de los determinantes de la productividad agregada.

Un aspecto que también se debe resaltar es que los coeficientes obtenidos son consistentes con la retribución de cuentas nacionales reportadas por el Instituto Nacional de Estadística, donde la importancia del ítem Excedente bruto de explotación es mayor que la del trabajo, debido fundamentalmente a la extendida vigencia del autoempleo y de la existencia de pequeñas empresas.

La descomposición del crecimiento se reporta en el Gráfico 14, que se ha dividido de acuerdo con la identificación de determinados periodos. El primero comprende la Revolución de 1952 y el desequilibrio de mediados de los años cincuenta. El siguiente corresponde a la “época de oro” del crecimiento económico boliviano de los últimos cincuenta años (1960-1978). El tercero considera la hiperinflación de la primera mitad de los ochenta, mientras que el siguiente comprende el periodo de estabilización. El penúltimo periodo corresponde a la última ola de reformas estructurales de nuestro país, seguido por el periodo 1999-2005, que comprende la desaceleración y recuperación recientes.

Gráfico 14: Fuentes del crecimiento económico en Bolivia por periodos, 1950-2005

(Incidencia en el crecimiento promedio)



Los resultados anteriores son esclarecedores en el sentido de que muestran los motores del crecimiento económico en las principales etapas que se estudian. Uno de los aspectos que llama la atención es el aporte relativamente constante de la cantidad de población; aunque conviene recalcar que se obtiene debido a la construcción de las series, pues no existe una serie de empleo nacional. Por su parte, la calidad de la mano de obra habría tenido efectos positivos aunque pequeños, excepto

en el periodo de más alto crecimiento (1960-1978), donde tuvo una caída moderada que, como veremos más adelante, significó un retroceso relativo.

En cuanto a la contribución del capital, ésta ha sido importante para explicar el relativo repunte del crecimiento en los periodos de los años cincuenta hasta casi finales de los setenta y en el comprendido entre 1994 y 1998. También explica la desaceleración de estos últimos años, debido a la caída en la tasa de inversión y de ahorro.

Finalmente, el comportamiento de la productividad agregada (que excluye el componente educativo) se constituye en el determinante más importante de la expansión de la actividad económica, así como de las desaceleraciones y recesiones. Aunque la literatura empírica ha denominado como “productividad” a lo que no está explicado por la participación de los factores, en realidad comprende todas aquellas variables no relacionadas a la cantidad o calidad de factores, aunque también es una muestra de la ignorancia respecto a otros determinantes.

En ese sentido, para ahondar en el estudio de los determinantes de las dos principales variables que han afectado el comportamiento del crecimiento económico (la acumulación del capital y la productividad agregada), se construyeron modelos econométricos para ambas variables, que se describen a continuación.

En el caso de la productividad agregada, el modelo final incluyó un índice de estabilidad macroeconómica¹² como indicador global de la situación macroeconómica, el crecimiento de los Estados Unidos como *proxy* de la actividad económica externa relevante para Bolivia, la variación del tipo de cambio real bilateral con Estados Unidos y el cambio en la apertura de la economía (medida a través del intercambio comercial como porcentaje del PIB. También se incluyó un rezago de la productividad total.¹³ Los resultados fueron los siguientes (el valor absoluto de los estadísticos *t* se reporta entre paréntesis):

$$\log(\text{Prod}_t) = \underbrace{-0.04}_{(3.16)} + \underbrace{0.05 \times \log(1 + \text{IndEstMac}_t)}_{(2.40)} + \underbrace{0.41 \times \log(1 + \Delta \text{PIB}_{EEUU} \%_{t+1})}_{(2.84)} - \underbrace{0.03 \times \Delta \log(\text{TCR}_t)}_{(3.69)} + \underbrace{0.15 \times \Delta \log(1 + \text{Apertura}_t)}_{(2.75)} + \underbrace{0.42 \times \log(\text{Prod}_{t-1})}_{(3.87)} \quad (1)$$

$$R_{aj}^2 = 0.56 \quad EE = 2.2\% \quad LM(2) = 1.15(p = 56\%) \quad JB = 2.03(p = 36\%)$$

¹² Que corresponde a $1/(1+\text{tasa de inflación})$. Ver Schmidt-Hebbel (2001).

¹³ La productividad y las otras variables de esta ecuación son estacionarias, por lo cual el enfoque autoregresivo utilizado no tendría objeciones.

Como se puede apreciar, los signos y las magnitudes de las variables que se utilizan en la regresión guardan conformidad con aquellos que habría señalado la teoría económica:

- Un ambiente de estabilidad macroeconómico sería propicio para promover el crecimiento económico, aspecto que será detallado más adelante.
- Una mayor actividad económica externa, que se manifiesta en mayores exportaciones y mejores precios, es beneficiosa para el dinamismo de la actividad económica interna.
- Un mayor grado de apertura promueve mayores conocimientos tecnológicos a través de la adopción de nuevas técnicas de producción.

Los resultados que son contradictorios se refieren al tipo de cambio real, pues implicaría que las apreciaciones promoverían el crecimiento económico. Para racionalizar este hallazgo, cabe recordar en principio que las apreciaciones reales han estado relacionadas con los periodos de alto crecimiento, en una especie de efecto Balassa – Samuelson, que podría haber sido importante entre 1960 y 1980 (Gráfico 15). Por otra parte, el carácter de exportador de materias primas, podría indicar que en los periodos de mayor dinamismo exportador y, por lo tanto, de crecimiento, las presiones han sido hacia la apreciación real. Finalmente y aunque de carácter más reciente, cabe recordar que la economía boliviana se ha caracterizado por un sistema financiero dolarizado, lo cual podría generar el efecto de devaluación contractiva. En ese sentido, una apreciación real podría significar menores costos de financiamiento y por lo tanto un impulso a la actividad crediticia.

En cuanto al efecto de la actividad económica del país del norte y su influencia en el crecimiento boliviano, cabe indicar que se probó también utilizando el crecimiento PIB mundial y el de América Latina, pero ninguno resultó significativo. Un argumento adicional proviene de Arora y Vamvakidis (2001), quienes indican que la relación entre el crecimiento de Estados Unidos y el crecimiento mundial guarda una relación uno a uno.

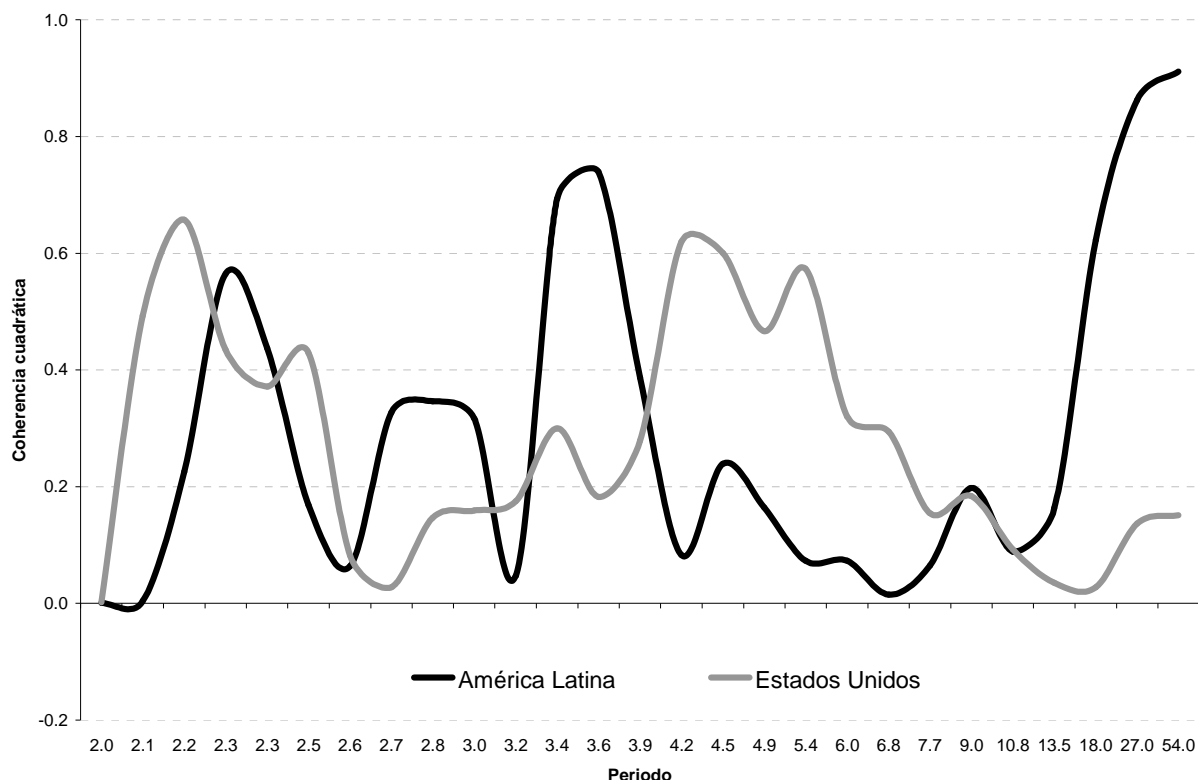
Gráfico 15: Tipo de cambio real bilateral con Estados Unidos y crecimiento del PIB, 1950-2005

(Índice y porcentaje)



Cabe remarcar que esto no implica que no exista una relación entre el PIB de Bolivia y el de América Latina. La principal cuestión al respecto es el plazo en el cual existe esta relación. Para fundamentar este aspecto, se utilizó análisis co-espectral, específicamente un estudio de la coherencia de ciclos entre los países y regiones involucradas (Gráfico 16). Los resultados advierten que en el corto y mediano plazos (menos de seis años) existen relaciones entre los ciclos de América Latina, Estados Unidos y Bolivia. No obstante, en el largo plazo, la relación fundamental sería con América Latina, implicando que nuestro país está inserto dentro de una realidad específica de la región y, probablemente, sigue su desempeño de largo plazo.

Gráfico 16: Análisis de coherencia del ciclo entre Estados Unidos, América Latina y Bolivia, 1950-2005



En cuanto a la formación de capital, también se construyó un modelo de corrección de error, utilizando la relación entre el PIB y el capital. Dicha ecuación es:

$$\begin{aligned} \Delta \log(K_t) = & \underset{(2.42)}{-0.03 \times [\log(K_{t-1}) - 1.05 \times \log(PIB_{t-1})]} + \underset{(5.18)}{0.49 \times \Delta \log(K_{t-1})} \\ & + \underset{(2.51)}{0.01 \times \Delta \log(Apertura_t)} + \underset{(2.90)}{0.03 \times \log(1 + IndEstMac_t)} \end{aligned} \quad (2)$$

$$R_{aj}^2 = 0.50 \quad EE = 1.1\% \quad LM(2) = 3.70(p = 16\%) \quad JB = 20.2(p = 0\%)$$

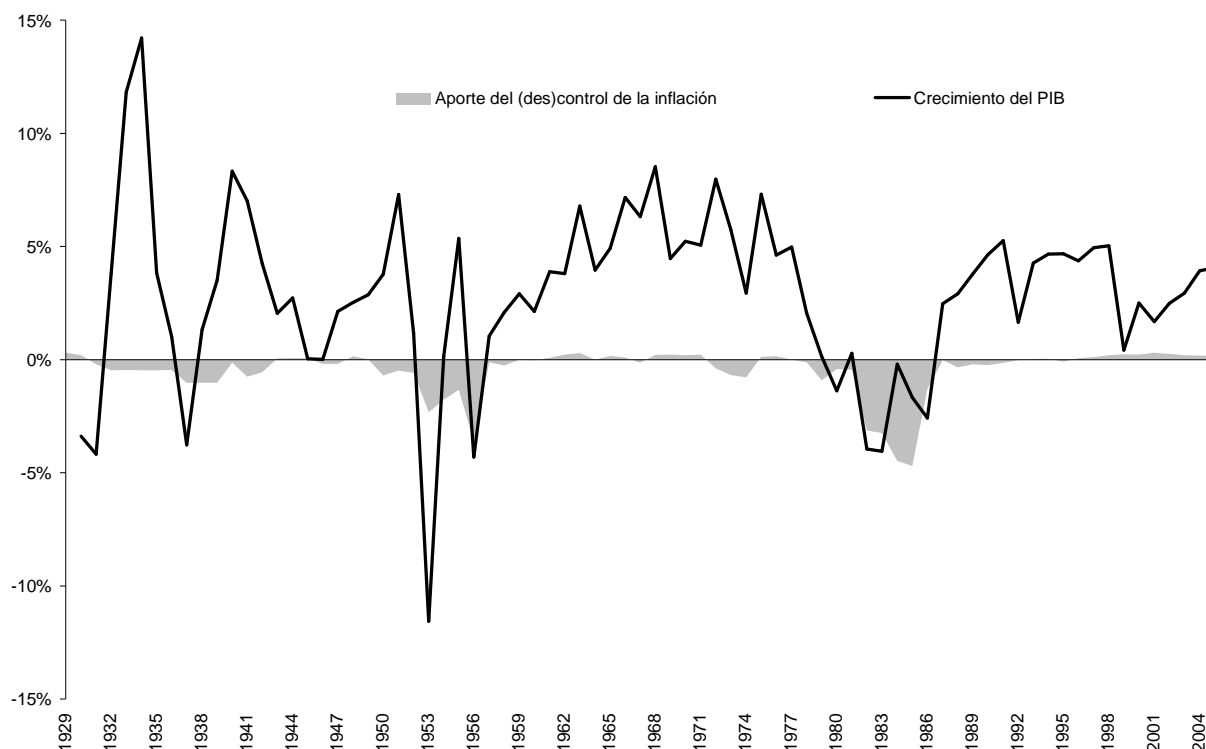
Como se puede apreciar, aparte de la relación de largo plazo entre la producción y el capital existen dos determinantes. El primero consiste en la apertura económica, que estaría ligada a las necesidades de financiamiento externo de la inversión y a la orientación hacia fuera en las principales actividades que requieren capital. El otro vector se relaciona con la estabilidad macroeconómica, que dado el carácter irreversible de la inversión tiene que ver con el ambiente de negocios en el cual se invierte.

Un punto importante y muy relacionado con el rol del Banco Central, es el referido a la estabilidad del poder adquisitivo. El gráfico siguiente muestra el crecimiento del PIB y el aporte del control (o

descontrol) de la inflación, utilizando la relación de largo plazo implícita en la ecuación (1). Se puede apreciar claramente que las principales crisis de los últimos 77 años se han relacionado con episodios de descontrol de las finanzas públicas con repercusiones monetarias. También es importante mencionar que tasas por debajo de 3% aportarían un moderado 0.3% al guarismo total de crecimiento.

Gráfico 17: Efecto de la (in)estabilidad macroeconómica en el crecimiento económico, 1929-2005

(Porcentaje)



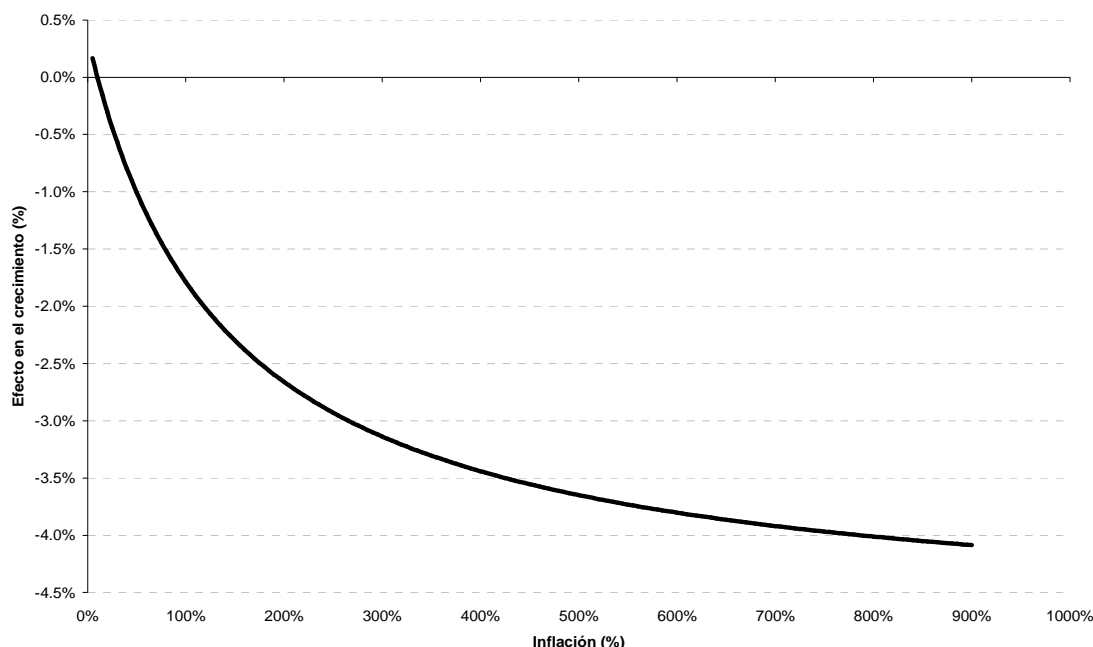
La relación encontrada entre inflación y crecimiento es de naturaleza no lineal por construcción (Gráfico 18). El efecto de una hiperinflación en la productividad y por ende en el crecimiento global sería tal que a partir de tasas de 500% anual el costo del crecimiento económico estaría en torno a 4%. Para niveles menores, los costos son menores pero tienen una tasa de aumento importante.

La relación encontrada implicaría que aumentar la inflación desde un umbral de 10% a 50% podría acarrear la pérdida de un punto porcentual de crecimiento, cifra que es importante, dados los niveles de expansión de la actividad económica de las décadas pasadas. Un problema al respecto es que una vez que se sobrepasan ciertos umbrales de inflación con el fin de generar mayores recursos, el equilibrio es tal que lleva a tasas de inflación mayores, debido a la caída en la demanda por base monetaria impulsada por el alza de inflación (Agenor, 2004). En ese sentido, controlar la estabilidad

macroeconómica se ha convertido en uno de los principales consensos en los círculos políticos bolivianos, cualesquiera sea la orientación ideológica.

Gráfico 18: Relación inflación – crecimiento en el caso boliviano

(Porcentajes)



Para tener una idea de los costos acumulados de la inflación se tomará como referencia la tasa de 10%, tomando en cuenta además que la tasa mediana de inflación ha sido 12.6% en los últimos 77 años. Por lo tanto, utilizando este umbral arbitrario se calculará el costo acumulado de la inestabilidad macroeconómica, medida a través de la inflación. Los resultados se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 4: Costo acumulado de crecimiento provocado por la inflación, 1929-2005

<i>Clase (Lim. Sup)</i>	<i>Frecuencia (Veces)</i>	<i>Índice Esta- bilidad Macro</i>	<i>Costo en crecimiento</i>	<i>Costo acumulado</i>
0.0%	5	86.8%	-0.1%	0.3%
5.0%	14	95.2%	0.1%	2.0%
10.0%	13	90.9%	0.0%	0.7%
12.6%	7	88.8%	-0.1%	-0.1%
15.0%	4	87.0%	-0.1%	-0.3%
20.0%	5	83.3%	-0.2%	-0.7%
30.0%	11	76.9%	-0.4%	-3.2%
40.0%	5	71.4%	-0.5%	-2.2%
50.0%	1	66.7%	-0.7%	-0.6%
100.0%	6	50.0%	-1.2%	-5.4%
500.0%	4	16.7%	-2.4%	-7.9%
y mayor...	2	1.9%	-3.0%	-5.9%
Suma	77			-23.3%
Promedio		80.9%	-0.3%	-3.0%

El análisis nos indica que el costo en términos de PIB equivale a 23.3% (entre una cuarta y quinta parte del PIB). Es interesante notar que las tasas de inflación hasta 25% no habrían afectado significativamente el crecimiento económico, pues sus costos se habrían anulado con los beneficios de los periodos con la inflación por debajo de 10%.

Pero las tasas por encima de este guarismo habrían sido adversas para el crecimiento, pues en los 23 años que la expansión de precios se situó por encima del 25%, se perdió la cifra acumulada mostrada (23%). Los periodos principales de inestabilidad macroeconómica con costos importantes para el crecimiento habrían sido respectivamente 1932-39, 1941-42, 1950-1956, 1973-1974, 1979 y 1982-1986.

Se debe tomar en cuenta que esta cifra es un piso, pues no considera el efecto de la inestabilidad macroeconómica en la inversión y, por ende, en el crecimiento. En contraposición, los periodos más importantes de estabilidad macroeconómica, ordenados por su duración han sido 1987-2005 (19 años), 1957-1972 (16 años) y 1943-1949 (7 años).

Para concluir esta sección, se puede afirmar que la estabilidad es un requisito importante para no promover caídas significativas en la actividad económica y también una condición necesaria para promover mayor desarrollo. Pero definitivamente la historia económica boliviana ha mostrado que existen otros factores determinantes para mejorar el bienestar de los ciudadanos, aspecto que se analizará en la siguiente sección.

6. EN BUSCA DE LOS FACTORES ESTRUCTURALES DEL CRECIMIENTO

Tal como las secciones anteriores lo sugieren, existen factores estructurales que han impedido remontar el crecimiento de la economía boliviana. Para analizar estos aspectos, se procederá a un análisis comparativo con otras realidades, especialmente América Latina y el Sudeste Asiático. Para ordenar el estudio, se dividió en aspectos institucionales y otros aspectos económicos.

6.1 Aspectos institucionales

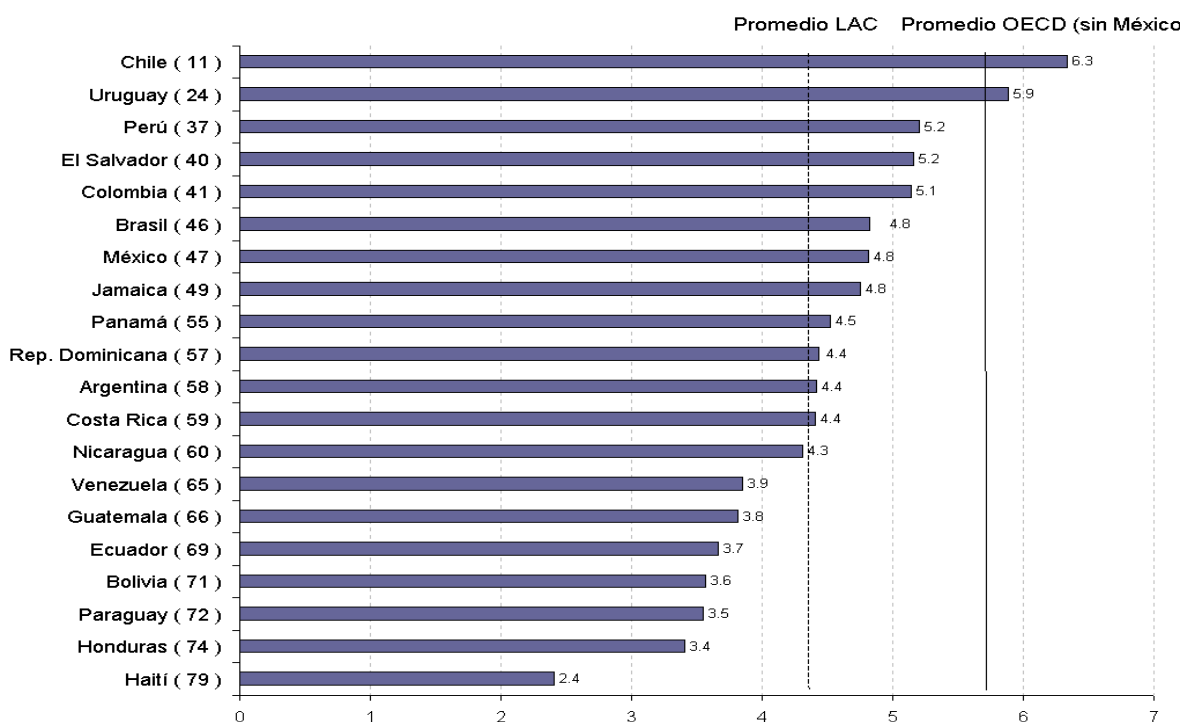
Uno de los indicadores institucionales más importantes que limita el crecimiento boliviano de manera importante es el nivel de corrupción.¹⁴ En el año 2000 y según el Foro Económico Mundial, Bolivia se ubicaba en el nivel 71 del *ranking* de percepción de corrupción con un nivel de 3.6, muy por

¹⁴ Los países con mayor percepción de corrupción tienen un indicador cercano a 1 y los con menor percepción tienen un indicador cercano a 7.

encima de Chile y Uruguay y en general de Latinoamérica. Mauro (1995 y 2002) sostiene que la corrupción actuaría como un importante freno al crecimiento económico; mientras tanto, Leite y Weidmann (1999) sugieren que la abundancia de recursos naturales puede explicar la presencia de corrupción.

Grafico 19: Percepción de la corrupción

(Índice, 7 máximo, 1 mínimo)

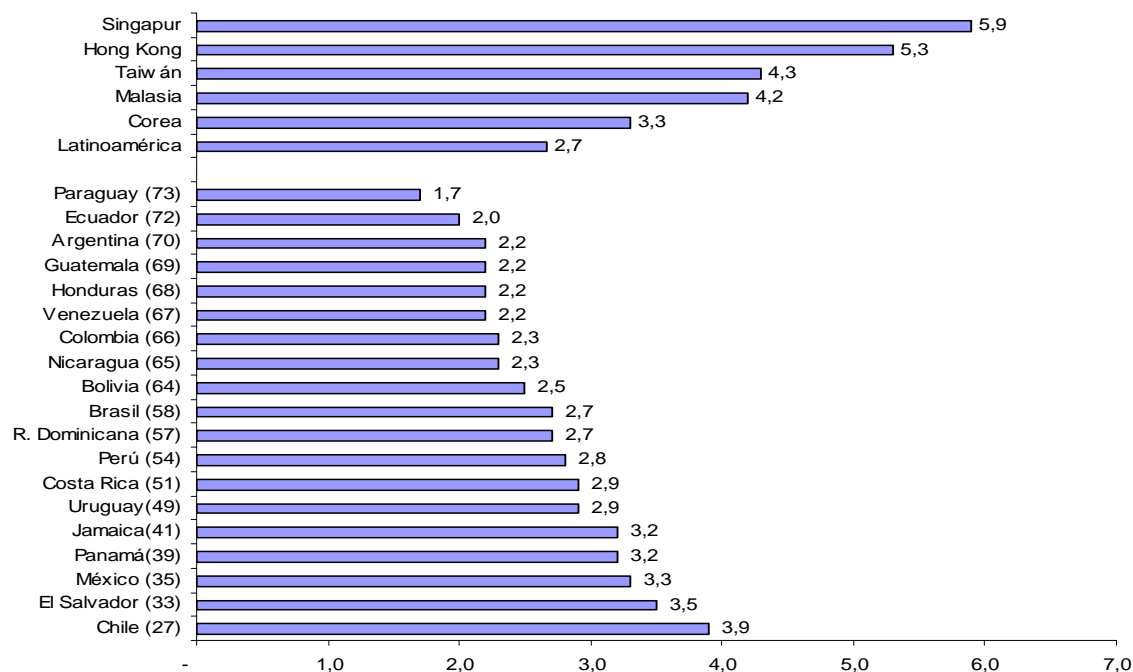


Fuente: Foro Económico Mundial (2000)

La corrupción afecta el desempeño del gasto público. En similar encuesta de percepción, Bolivia se ubicaba en el lugar 64 del *ranking*, con un nivel de 2.5 por debajo del promedio de Latinoamérica (2.7). Aunque algunos estudios (como Barro, 1999) muestran que el consumo del gobierno afectaría negativamente al crecimiento, el problema de baja calidad acentuaría estas distorsiones

Grafico 20: Percepción sobre la Calidad del Gasto Público

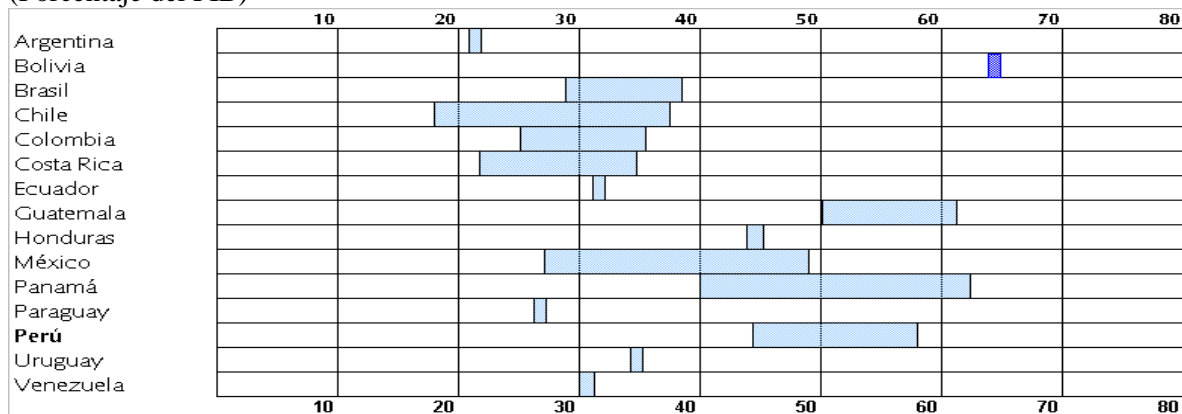
(Índice, 7 mejor desempeño, 1 peor desempeño)



Fuente: Foro Económico Mundial (2002)

Los anteriores factores han confluído en un tamaño apreciable del sector informal. Loayza (1997) reporta que la informalidad actuaría como un freno al crecimiento económico y que estaría determinado por las restricciones al mercado laboral, la calidad del sector público y el sistema tributario. En el caso de Bolivia, Friedman *et al* (2000) reportan que el sector informal boliviano corresponde a más del 60% del PIB, uno de los más grandes de la región, lo cual impediría tener una base tributaria lo suficientemente amplia para proveer de fuentes de financiamiento a los bienes públicos.

Grafico 21: Sector Informal (Porcentaje del PIB)

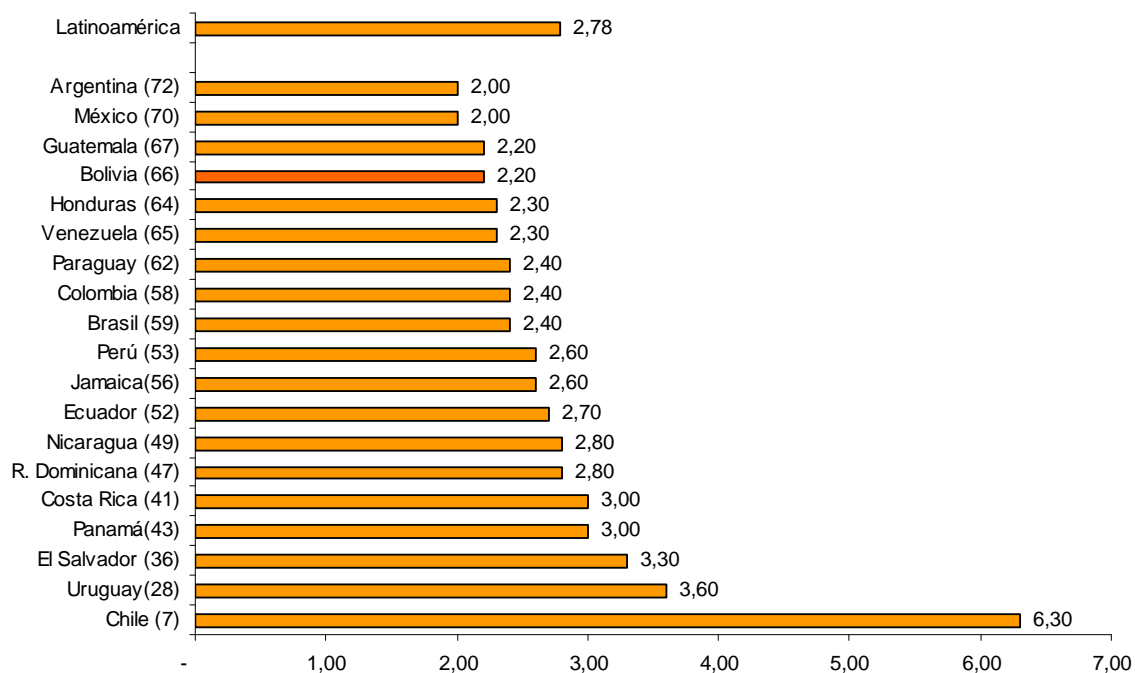


Fuente: Friedman *et al* (2000)

A su vez, la informalidad se ha reflejado en un algo grado de evasión fiscal (Gráfico 22). La falta de medios de financiamiento interno a través de una amplia base tributaria ha sido una de las causas para que los ingresos fiscales se basen en impuestos implícitos a la exportaciones, en especial a los recursos naturales no renovables.

Gráfico 22: Percepción sobre la Evasión Fiscal

(Índice, 7 máximo - 1 mínimo)



Fuente: Foro Económico Mundial (2003)

En cuanto a las restricciones al mercado laboral, Heckman y Pagés (2000) reportan que Bolivia es el país con mayor restricciones en el mercado laboral. Este factor impediría la generación de empleo y el alto grado de informalidad en la economía boliviana.

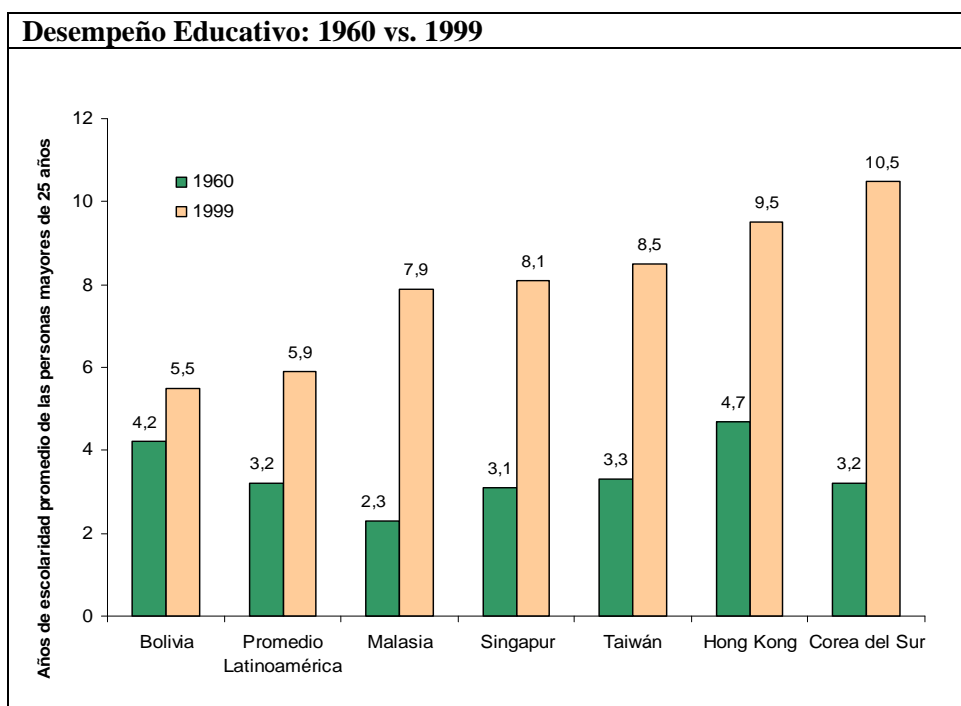
Cuadro 5: Índice de Seguridad laboral en países seleccionados, finales de la década de los noventa

País	Índice	% del salario Anual	Ranking	País	Índice	% del salario Anual	Ranking
Estados Unidos	0,0	0,0	1	Trinidad y Tobago	2,5	21,2	19
Nueva Zelanda	0,2	1,8	2	Nicaragua	2,6	21,4	20
Australia	0,4	3,7	3	Panamá	2,7	22,7	21
Canadá	0,6	4,6	4	República Dominicana	2,8	23,5	22
Noruega	0,9	7,6	5	Venezuela	3,0	24,6	23
Alemania	1,1	9,5	6	Argentina	3,0	24,8	24
Francia	1,1	9,5	7	Costa Rica	3,1	26,0	25
Polonia	1,2	10,3	8	México	3,1	26,1	26
Suiza	1,2	10,4	9	El Salvador	3,1	26,1	27
Reino Unido	1,5	12,1	10	España	3,2	26,3	28
Bélgica	1,7	14,4	11	Chile	3,4	28,2	29
Austria	1,8	14,9	12	Colombia	3,5	29,1	30
Brasil	1,8	14,9	13	Honduras	3,5	29,4	31
Grecia	1,8	15,0	14	Perú	3,8	31,6	32
Guyana	1,9	15,8	15	Turquía	4,0	33,1	33
Jamaica	1,9	16,0	16	Ecuador	4,0	33,6	34
Paraguay	2,2	18,1	17	Portugal	4,2	34,7	35
Uruguay	2,2	18,6	18	Bolivia	4,8	39,6	36

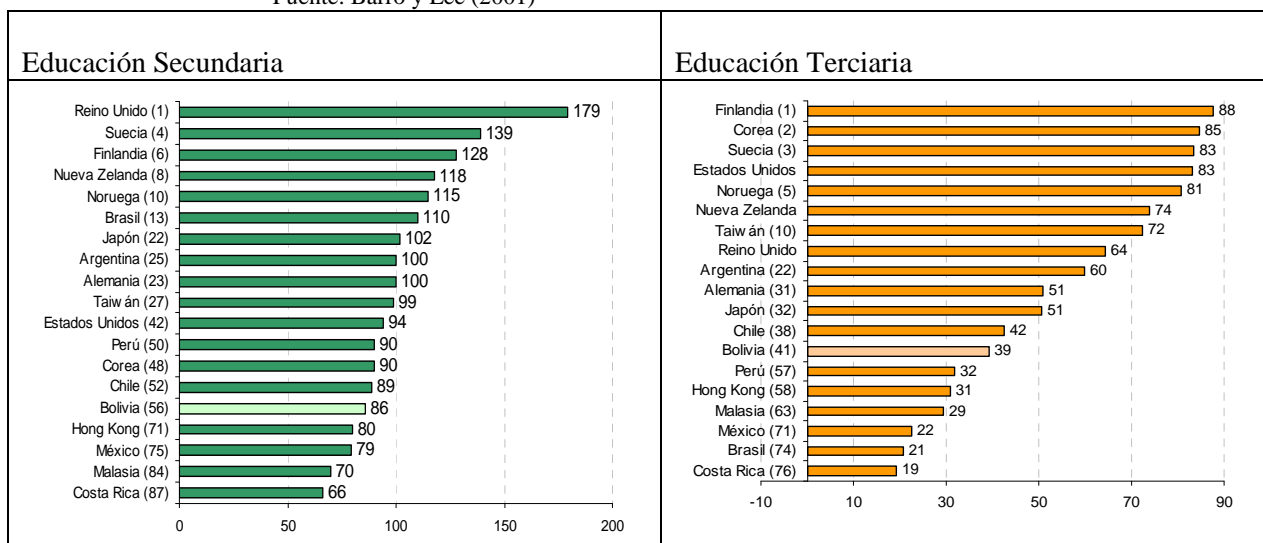
Fuente: Heckman y Pages The cost Job Security regulation. Economía Vol 1 No1 (2000)

El bajo nivel educativo ha sido otro de los frenos principales al crecimiento. Barro *op. cit.* reporta que el virtual estancamiento ha afectado negativamente al crecimiento boliviano. En efecto, las comparaciones de desempeño educativo muestra a Bolivia como un país con bajos niveles de educación, pues su nivel de matrícula tanto en la educación secundaria como en la educación terciaria, es una de las más bajas. Para tener una muestra al respecto, en el año 1960 Bolivia tenía un desempeño educativo (medido en años de escolaridad) superior al promedio de los países latinoamericanos e incluso de los países del sudeste asiático con excepción de Hong Kong (Gráfico 21^a). Sin embargo, en 1999 la situación había variado completamente y Bolivia se encontraba peor que estos países, mostrando una baja cobertura de educación primaria y secundaria con relación a otras realidades.

Grafico 21: Indicadores de desempeño educativo en países seleccionados



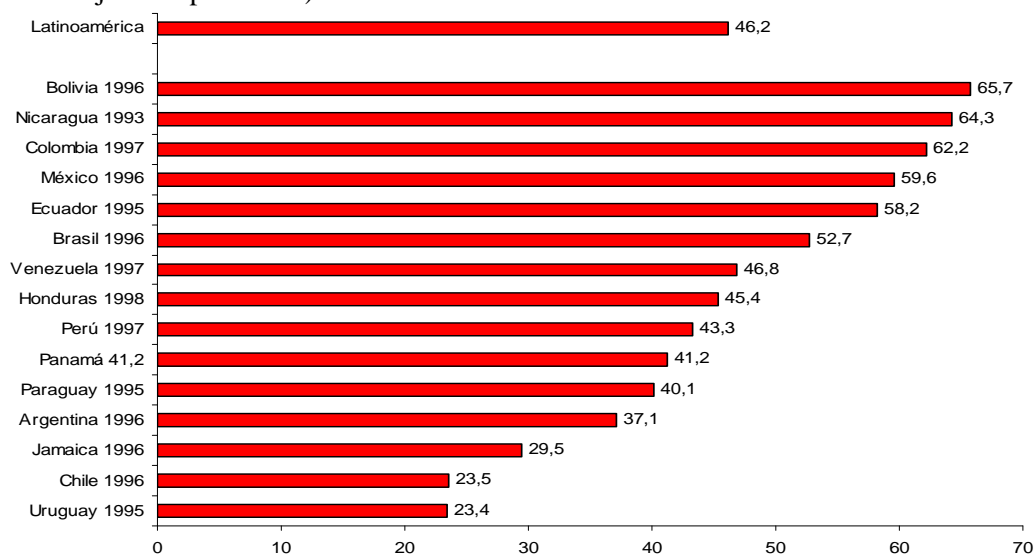
Fuente: Barro y Lee (2001)



Fuente: Foro Económico Mundial (2005-2006)

Los anteriores factores han incidido considerablemente en el alto nivel de pobreza, que alcanza a dos tercios de la población, muy por encima de Latinoamérica. Perry y otros (2006) señalan que la propia pobreza se constituye en un obstáculo al crecimiento, creando una especie de círculo vicioso. De ahí que sea importante que los recursos públicos se destinen a una reducción efectiva de la pobreza.

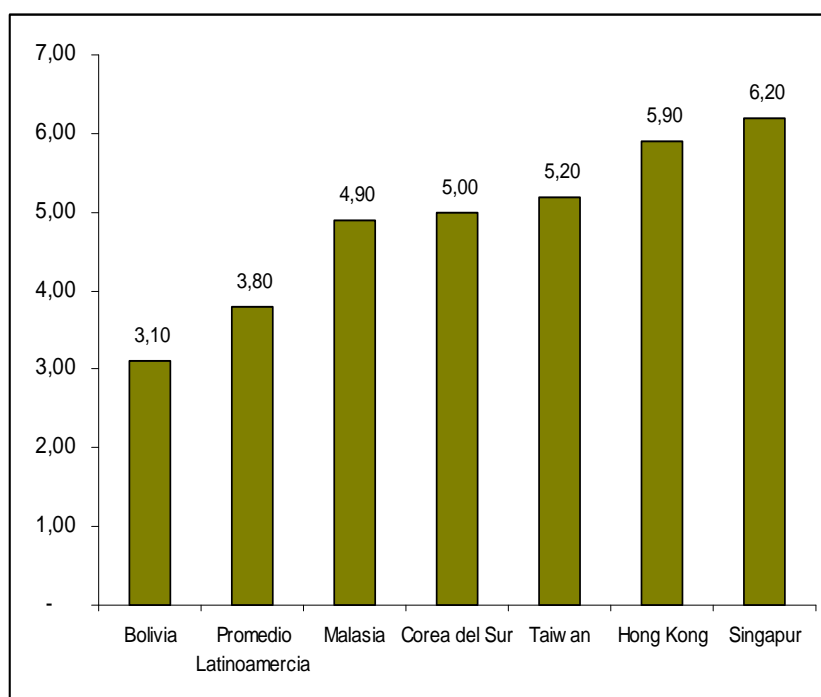
Gráfico 22: Pobreza
(Porcentaje de la población)



Fuente: Torche 2000

Como un resumen de esta sección, la comparación de los factores institucionales con América Latina y algunos países del Sudeste Asiático, muestran el importante rezago de Bolivia frente a estas otras realidades, marcando implícitamente un rumbo para nuevas reformas. No obstante, la discusión sobre la dirección de la relación instituciones – crecimiento todavía no se ha zanjado (Velasco, 2005).

Gráfico 23: Índice de Calidad Institucional
(Índice, 7 máximo - 1 mínimo)

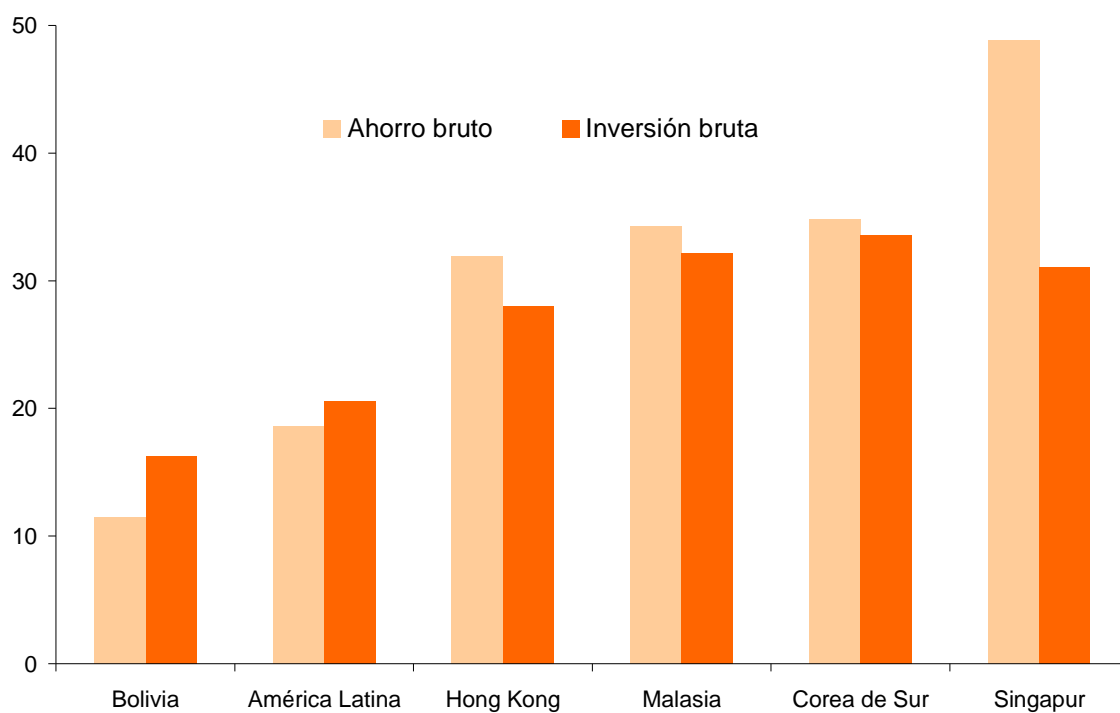


Fuente: Foro Económico Mundial (2003)

6.2 Aspectos Económicos

Los primeros estudios sobre crecimiento económico incidían en la importancia de la acumulación del capital en el proceso de crecimiento económico. Paulatinamente, el énfasis ha cambiado a otros factores y a explicar qué determina las tasas de ahorro e inversión, porque básicamente explicar qué determina la acumulación de capital es equivalente a analizar las razones del crecimiento económico. En el caso de Bolivia, es evidente que las fuentes de factores para financiar las inversiones han sido insuficientes para promover el alto crecimiento. Tal como se mostró anteriormente, la evidencia encontrada en este documento sugiere que la estabilidad macroeconómica brinda el marco para promover mayor acumulación de capital.

Gráfico 24: Ahorro e inversión bruta en países seleccionados
(Porcentaje del PIB, promedio 1990-2004)

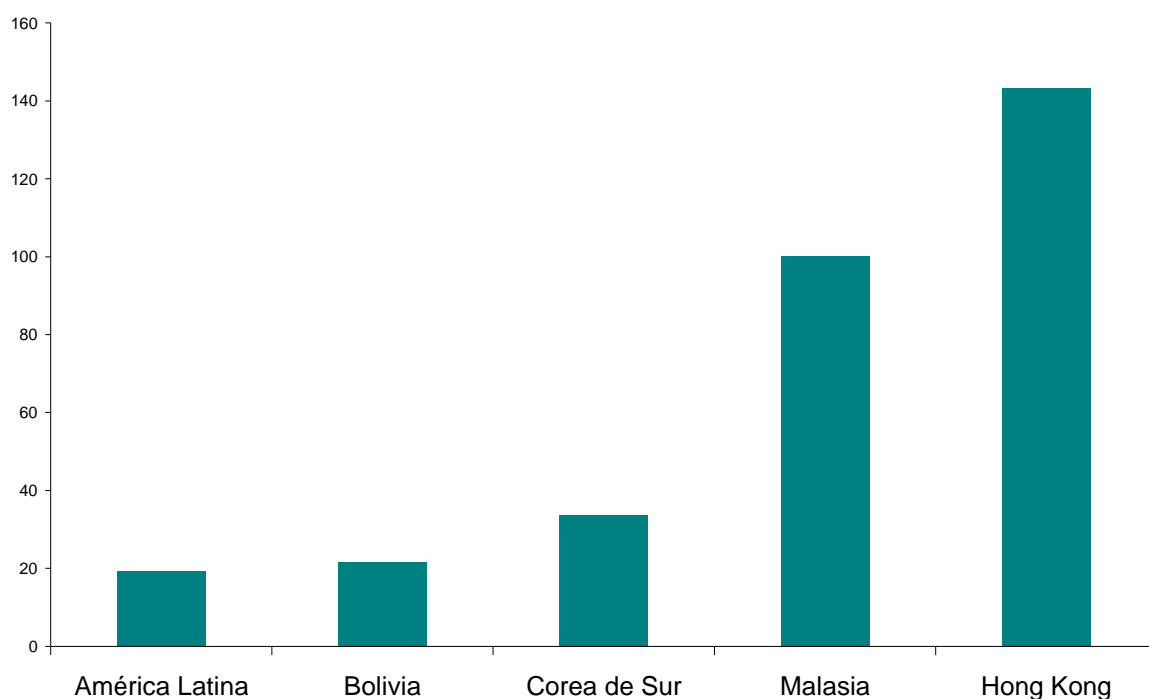


Fuente: Banco Mundial (2006)

Otro factor que determinaría la inversión es el grado de apertura. Aunque todavía existe la controversia sobre el efecto de la apertura en el crecimiento económico,¹⁵ el comercio con el exterior podría beneficiar a la economía si se explotan adecuadamente las ventajas comparativas y competitivas del país.

Si medimos esta variable a través de las exportaciones como porcentaje del PIB, se podrá apreciar claramente que en términos comparativos es similar a la de América Latina y considerablemente menor a la de determinados países del Sudeste Asiático (Gráfico 25). Además que la apertura externa se habría estancado en las últimas tres décadas (Gráfico 26), aunque con un importante cambio en la composición de las exportaciones, lo cual ayudaría a reducir la vulnerabilidad externa frente a *shocks* en precios de los artículos exportados (Gráfico 27).

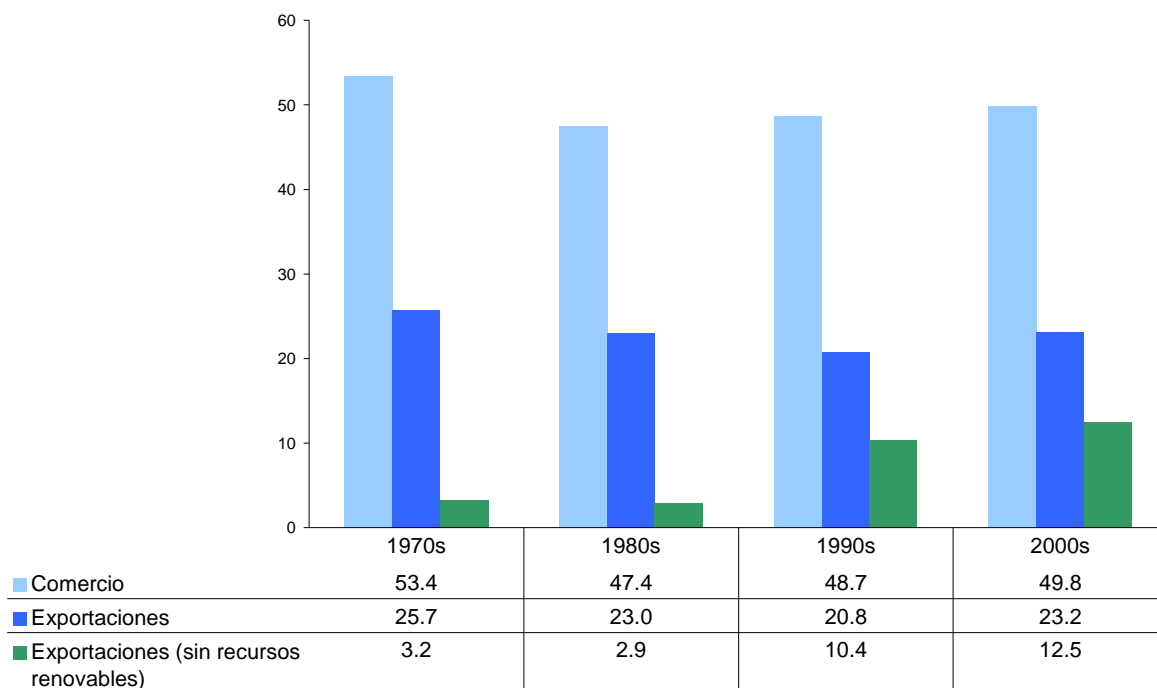
Gráfico 25: Apertura externa en países y regiones seleccionados
(Porcentaje del PIB, promedio 1990-2004)



Fuente: Banco Mundial (2006)

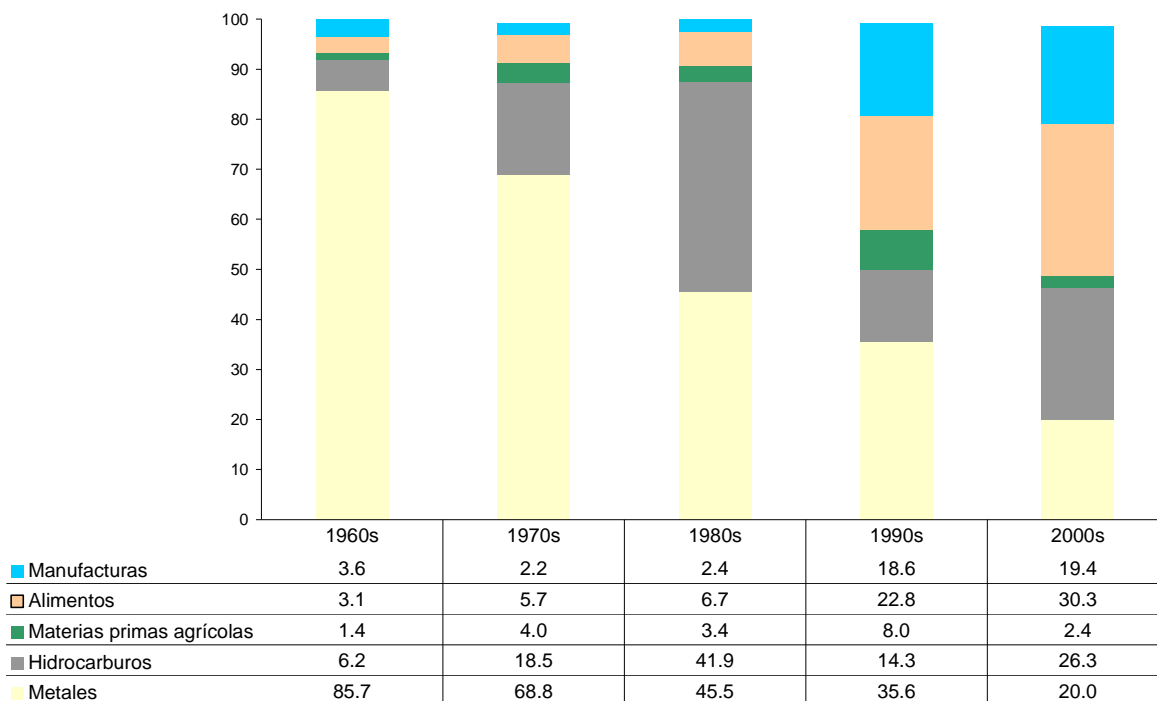
¹⁵ Véase por ejemplo Rodrik y otros (2002).

Grafico 26: Indicadores de apertura externa en Bolivia, 1970s – 2000s
(Porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Mundial (2006)

Grafico 27: Composición de las exportaciones en Bolivia, 1970s – 2000s
(Porcentaje de las exportaciones de mercancías)

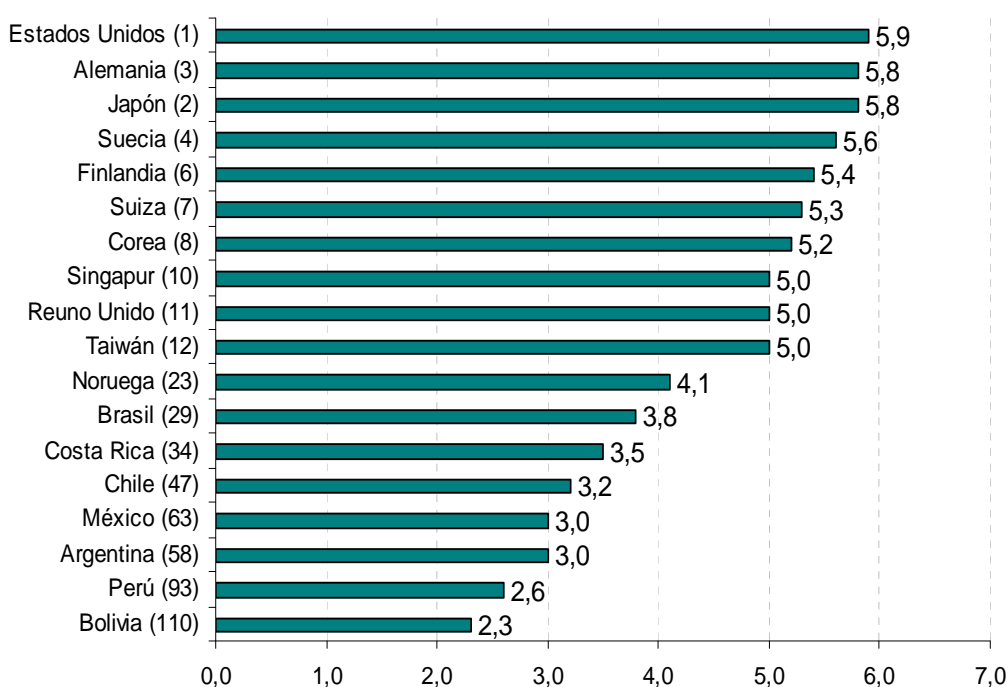


Fuente: Banco Mundial (2006)

Finalmente, la innovación y adaptación tecnológica están lejanas a la realidad boliviana actual. A manera de comparación, en el año 2001 sólo 2.1 personas de cada cien tenían acceso a una computadora en Bolivia (en comparación a 4.8 en Perú y 25.1 en Corea del Sur), 6.2 de cien tenían una línea telefónica (7.8 en Perú y 47.6 en Corea). Los usuarios de Internet eran únicamente 146 de cada 10.000 personas (1150 en Perú y 5107 en Corea) y 1.8 personas de igual proporción tenían acceso a un servidor con Internet (5.2 en Perú y 92 en Corea). Adicionalmente y complementando al acceso a tecnologías de información, se puede observar que Bolivia prácticamente no invierte en Investigación y Desarrollo (Gráfico 28).

Gráfico 28: Gasto en Investigación y Desarrollo: 2002

(Porcentaje del PIB)

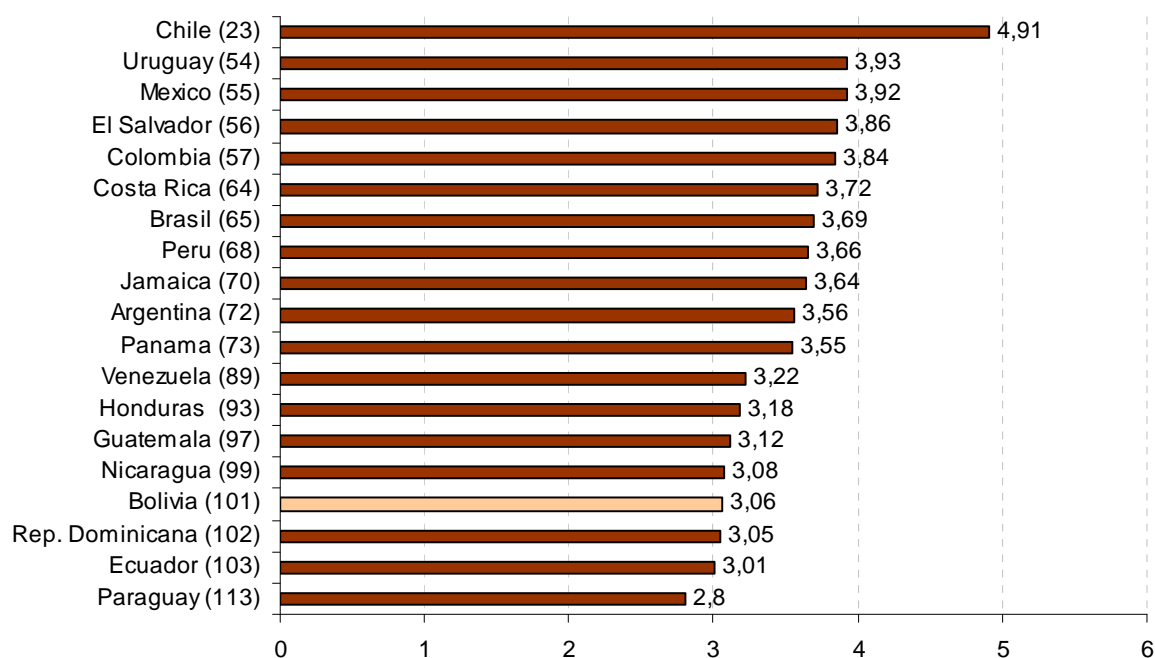


Fuente: FEM (2005-2006)

Para resumir las condiciones estructurales y económicas, se puede utilizar el indicador de competitividad del Foro Económico Mundial, que conjuga aspectos políticos, institucionales y tecnológicos. En este ranking, Bolivia se ubica en el puesto 110, muy por debajo del resto de América Latina, con excepción de Paraguay.

Grafico 29: Ranking de Competitividad

(Índice 1= mínimo, 7= máximo)



Fuente: Foro Económico Mundial (2005-2006)

7. CONCLUSIONES

La principal interrogante que se ha considerado es por qué Bolivia ha crecido tan poco aún desde su constitución como república independiente. La respuesta a esta pregunta es importante e incluye varias aristas, desde los efectos coyunturales de perturbaciones externas hasta factores más sutiles y profundos que han actuado como un freno al crecimiento. Entender la magnitud de este problema y comprender los principales aspectos que lo han originado, brindaría la oportunidad de recomendar políticas que pudiesen promover mayores tasas de crecimiento y, por ende, mejores niveles de bienestar económico al boliviano promedio.

Entre los principales resultados que se han obtenido en el documento, se encuentra que la naturaleza de los problemas que afectan el crecimiento se remonta aún a los inicios de Bolivia como república, los que constituyen los factores estructurales, entre los que destacan el limitado acceso a la educación, la baja calidad del gasto público y la excesiva vulnerabilidad externa. También se analizó el vínculo entre estabilidad macroeconómica y crecimiento, señalando que el primero, aunque no se constituye en un requisito para crecer más, si se constituye en una condición para evitar caídas importantes en el nivel de vida promedio.

Para obtener estos resultados se utilizaron fundamentalmente comparaciones internacionales. También se empleó la econometría de series de tiempo aplicada al enfoque de contabilidad de crecimiento, con el fin de averiguar los determinantes de la productividad total de factores y posteriormente analizar la relación entre estabilidad macroeconómica y crecimiento.

Entre los aspectos que quedan pendientes para una futura agenda de investigación sobre el tema, destaca fundamentalmente la construcción más rigurosa de series de tiempo de la economía boliviana anteriores a 1950. También sería conveniente extender el análisis econométrico empleado al de fronteras estocásticas de eficiencia, que permitiría obtener una mejor descomposición del crecimiento económico de las últimas décadas.

ANEXO: CONSTRUCCIÓN DE LAS SERIES DE TIEMPO UTILIZADAS

Índice de Precios al Consumidor (IPC):

El IPC fue construido por interpolación de las series disponibles, de acuerdo con el siguiente detalle.

1967-2005:	Instituto Nacional de Estadística
1941-1966:	Interpolación con información de las Memorias del Banco Central de Bolivia
1936-1940	Estimación basada en las Memorias del Banco Central de Bolivia
1928-1935	Morales y Pacheco (1999)

Dada la imposibilidad de construir deflatores especiales para cada rubro, se utilizó esta series para convertir la mayoría de las series en términos reales.

Estadísticas monetarias (Circulante y M3):

Las series comprenden 1911 a 2005 y fueron construidas utilizando la información de las Memorias del Banco Central de Bolivia. Para su deflatación se utilizó el IPC.

Estadísticas de comercio exterior (Exportaciones e importaciones en \$us):

Las series comprenden 1911 a 2005 y fueron construidas utilizando la información de las Memorias del Banco Central de Bolivia. Para su deflatación se utilizó el IPC de Estados Unidos.

Estadísticas de finanzas públicas (Ingresos y egresos del sector público no financiero):

Las series comprenden 1911 a 2005 y fueron construidas utilizando la información de las Memorias del Banco Central de Bolivia. Para su deflatación se utilizó el IPC

Producto Interno Bruto (PIB):

Se construyó de acuerdo con el siguiente detalle:

1990-2005	Instituto Nacional de Estadística
1970-1989	Base de Datos SIPEC de la Asesoría de Política Económica
1958-1969	Interpolación con información de las Memorias del Banco Central de Bolivia
1950-1957	Penn World Tables (2002)

1929-1949 Interpolación utilizando una regresión (con M3 real, exportaciones y gasto público como regresores), siguiendo el método propuesto por Díaz *et al* (1998).¹⁶

Formación bruta de capital fijo:

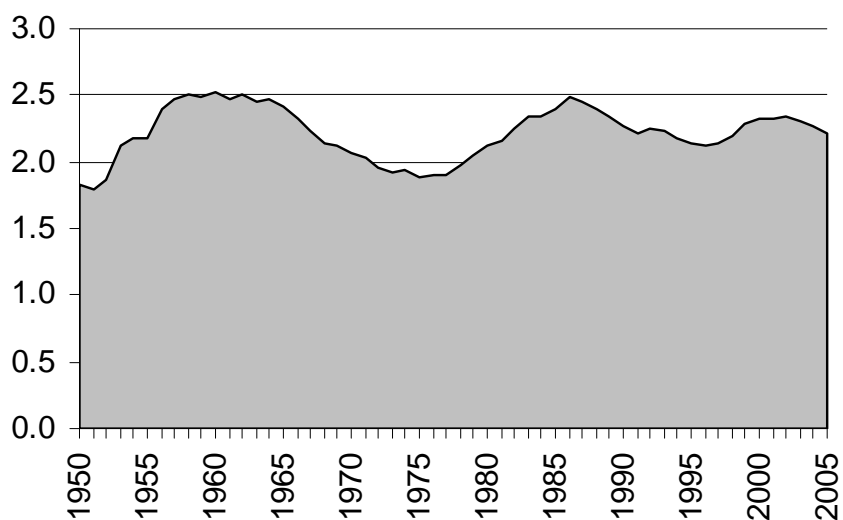
Se construyó de acuerdo con el siguiente detalle:

- 1990-2005 Instituto Nacional de Estadísticas
- 1970-1989 Base de Datos SIPEC de la Asesoría de Política Económica
- 1950-1969 Interpolación utilizando la proporción de inversión de Penn World Tables (2002)

Stock de capital:

Para su construcción se utilizaron las series de inversión anteriores, acumulándolas y asumiendo una tasa de depreciación de 4%. La relación PIB – capital inicial se escogió de tal forma que minimice las desviaciones cuadráticas respecto de la razón promedio capital promedio del periodo, que se muestra a continuación:

Gráfico A.1: Relación capital – PIB, 1950 -2005



¹⁶ Se utilizó una regresión entre la tasa de crecimiento del PIB, el promedio móvil de tres años de las exportaciones, el correspondiente del gasto público y el crecimiento logarítmico de M3 real, para el periodo 1950-1990. Se optó por este enfoque debido a que el error cuadrático medio era mínimo en comparación a los enfoques alternativos que se utilizaron.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Banco Mundial (2005). *World Development Indicators*. Disponible en sima-ext.worldbank.org/query
- Barro, R. (1999) “Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile” *Cuadernos de Economía* N° 107
- Chaworth Musters, G. (1877). “Notes on Bolivia, to Accompany Original Maps” *Journal of the Royal Geographical Society of London*, Vol 47.
- Cheung, Yin-Wong y Kon S. Lai (1993). “Finite-Sample Sizes of Johansen's Likelihood Ratio Tests for Cointegration” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 55, 313-328.
- Comboni, J. (2000) “Instituciones y Crecimiento Económico” Presentación en el Seminario “Tópicos sobre Crecimiento Económico” Universidad Católica Boliviana, 25 de mayo.
- Díaz, J.; R. Lüders; y G. Wagner (1998) “Economía Chilena 1810-1995: Evolución Cuantitativa del Producto Sectorial y Total” Documento de Trabajo de la Universidad Católica de Chile No. 186, diciembre.
- Friedman, E., S. Johnson, D. Kaufmann y P. Zoido-Lobaton (2000) “Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries” *Journal of Public Finance* 76 (3), junio.
- Heckman, J. y C. Pagés (2000) “The cost Job Security regulation”. *Economía* Vol 1 No1
- Gallup, J.; J. Sachs; y A. Mellinger (1998) “Geography and Economic Growth”. Documento preparado para la Conferencia Anual del Banco Mundial sobre Desarrollo, abril.
- Heston, Alan; Robert Summers; y Bettina Aten (2002). “Penn World Table Version 6.1”. Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania.
- Hofman, Andre (2001). “Long run economic development in Latin America in a comparative perspective: Proximate and ultimate causes”. *Macroeconomía y Desarrollo* de la CEPAL, diciembre.
- Humerez, J. y H. Dorado (2006) “Una Aproximación de los Determinantes del Crecimiento Económico en Bolivia 1960-2004” *Revista de Análisis de UDAPE* Vol. 21.
- Irigoin, María (2003). “Macroeconomic Aspects of Spanish American Independence. The effects of Fiscal and Currency Fragmentation, 1800s-1860s” Documento de Trabajo de la Universidad Carlos III No. 45, septiembre.
- Kaufmann, Daniel; Mastruzzi, Massimo y Zavaleta, Diego: “Sustained macroeconomic reform, tepid growth: A governance puzzle in Bolivia?”. Banco Mundial. Febrero de 2002.
- Keller, F. (1955). “Institutional barriers to economic development: Some examples from Bolivia”. *Economic Geography* Vol. 31 (4), octubre

- Larrain, F. (2004). "Estructura, Políticas e Instituciones: Una Visión del Desarrollo Latinoamericano" En J. A. Ocampo (Ed.) *El Desarrollo Económico en los Albores del Siglo XXI*. Bogotá: CEPAL y Alfaomega Colombiana.
- Larraín, F.; J. Sachs y A. Warner (1999). "A Structural Analysis of Chile's Long-Term Growth: History, Prospects and Policy Implications". HIID. Mimeo. Septiembre de 1999.
- Leite, C. y J. Weidmann (1999) "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption, and Economic Growth" IMF Working Paper No. 99/85, junio.
- Loayza, N. (1997) "The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America" World Bank Policy Research Working Paper N° 1727, febrero.
- Lora, E. (2000) "Por qué Bolivia no crece más". Conferencia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Lora, E. y F. Barrera, Felipe (1997): "A decade of structural reform in Latin America: Growth, productivity and investment". En R. Hausmann y E. Lora (eds.), *Latin America after a decade of reforms: what comes next*, Washington, D.C.. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Loza, Gabriel (2000): "Algunas consideraciones sobre el problema del crecimiento económico en Bolivia". Presentación en el Seminario "Tópicos sobre Crecimiento Económico" Universidad Católica Boliviana, 25 de mayo
- Maddison, Angus (2002). *The World Economy: A Millennial Perspective*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development.
- Mauro, P. (1995) "Corruption and Growth" *Quarterly Journal of Economics* Vol. 110 (3), agosto.
- Mauro, P. (2002) "The Persistence of Corruption and Slow Economic Growth" IMF Working Paper No. 02/213, noviembre.
- Mesa, J.; T. Gisbert; y C. Mesa (1999) *Historia de Bolivia*, 3ª Edición. La Paz: Editorial Gisbert
- Morales, J. A. (2006) "Desarrollo Económico y Banca Central" Presentación, 30 de marzo.
- Morales J. A. y N. Pacheco (1999) "El retorno de los Liberales". En F. Campero (Ed.), *Bolivia en el Siglo XX*. La Paz: Editorial Ofsett Boliviana.
- Perry, G.; O. Arias; H. López; W. Maloney; y L. Servén (2006): *Poverty reduction and growth: Virtuous and vicious circles*. Washington DC: Banco Mundial.
- Rodrik, D.; A. Subramanian y F. Trebbi, "Institutions Rule." NBER Working Paper 9305, November 2002.

Schmidt-Hebbel, Klaus (2001). "Chile's Growth: Resources, Reforms, Results". Presentado en la Quinta Conferencia Anual del Banco Central de Chile, realizada el 30 de noviembre (Santiago de Chile).

Torche, A. (2000) "Pobreza en Chile y Comparación con Países de Latinoamérica" Presentación en la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Vásquez-Machicado, H. (1991) *Glosas sobre la Historia Económica de Bolivia: El hacendista don Miguel María de Aguirre*. La Paz: Imprenta Don Bosco

Velasco, A. (2005) "Why Doesn't Latin America Grow More, and What Can We Do About It?" John F. Kennedy School of Government, Harvard University.

Vivek, A. y A. Vamvakidis (2001). "The Impact of U.S. Economic Growth on the Rest of the World: How Much Does it Matter?" IMF Working Paper No. 01/119, agosto.

Williamson, S.(2005) "What is the Relative Value?" Economic History Services, 14 de diciembre de 2005, URL: <http://eh.net/hmit/compare/>.