

El crecimiento económico en Bolivia (1952-2003)*

*Alejandro F. Mercado***

Jorge G.M. Leitón

Marcelo F. Chacón

Resumen

En el análisis estadístico-descriptivo de la serie 1952-2003 para la economía boliviana se observó que el comportamiento tendencial es dominante respecto al cíclico, por lo que la discrecionalidad de las políticas económicas no coadyuva al crecimiento económico. De esta manera, adquiere importancia la estimación de la tasa natural de crecimiento para Bolivia, y los resultados encontrados al respecto muestran que la tasa de crecimiento natural de la economía boliviana para el período 1990-2003 alcanza el 4.04 por ciento anual. De igual forma, al realizar el análisis de corto plazo, vemos que, ante la presencia de *shocks*, la economía boliviana retorna a su tendencia de largo plazo en un periodo promedio de cinco trimestres. Finalmente, los resultados encontrados muestran fuertes rigideces que enfrenta la economía boliviana para impulsar el crecimiento económico.

Abstract

Since 1952 to 2003, the economic performance of Bolivia revealed that the economic growth is led by a trend behavior over the cycle. This result points out to the discretionary behavior of the economic policies that diminishes the effect of fiscal and monetary policies on the country's economic growth. Therefore, the estimation of the long run Natural Growth Rate for the Bolivian economy becomes important and the results obtained for the 1990-2003 period, show a yearly long run natural growth of four

* Agradecemos a nuestros colegas de la Universidad Católica Boliviana que leyeron el trabajo y nos hicieron sugerencias, así como a un árbitro anónimo que tuvo la gentileza de proporcionarnos críticas y correcciones. Como no podía ser de otra manera, los errores e imprecisiones son responsabilidad de los autores.

** Director, Jefe de Investigaciones e Investigador del IISEC, respectivamente.

per cent. Moreover, within the short run analysis, controlling for shocks in the economy, on average the Bolivian economy should return to the long run equilibrium within five quarters. Finally, all the results point to strong rigidities that the Bolivian economy faces against economic growth.

1. Introducción

Muchas explicaciones de la crisis económica por la que hoy atraviesa nuestro país descansan en la evaluación de la gestión de la política económica de la actual administración gubernamental o, en otros casos, hacen referencia a los programas de ajuste y transformación llevados a cabo entre mediados de la década del ochenta y mediados de la década del noventa, respectivamente. Sin buscar invalidar dichos análisis, que evidentemente nos proporcionan importantes elementos para comprender los problemas actuales, consideramos que una parte de los mismos trasciende la problemática del corto plazo y se inscribe en el comportamiento económico de largo plazo. Asimismo, si bien la gestión económica de corto plazo puede, en ciertos casos, contribuir de manera positiva, consideramos tanto o más importante identificar los factores de largo plazo para encaminar a nuestro país por la senda del crecimiento.

En ese marco, la presente investigación tiene básicamente tres objetivos: primero, identificar el comportamiento de la economía boliviana en el largo plazo, intentando establecer la regularidad de la tendencia y los ciclos; segundo, evaluar en qué medida las políticas monetarias y fiscales han contribuido de manera efectiva al crecimiento económico y, tercero, estimar la tasa natural de crecimiento de la economía boliviana, con el fin de valorar los impactos positivos o negativos que puede tener la política económica en un contexto que parece enfrentar fuertes restricciones, limitaciones e inflexibilidades. El trabajo toma el periodo 1952-2003, por el hecho de que la Revolución de 1952 cambió la estructura de Bolivia, y la realidad económica a partir de ese momento tiene una historia distinta a la sucedida con anterioridad.

A objeto de introducir a los lectores en la problemática del crecimiento en Bolivia, en los dos primeros puntos se hace una muy breve reseña del contexto político y las transformaciones económicas que caracterizaron el periodo de análisis. Por ello, los lectores bolivianos que conocen esta cronología pueden saltarlos. Seguidamente, realizamos una breve introducción teórica que intenta dar algunas pautas que guiaron nues-

tra reflexión. Al igual que los anteriores puntos, esperamos que nuestros colegas economistas para los cuales esta parte resulte innecesaria nos concedan alguna indulgencia, sobre la base de que este texto también está dirigido a nuestros estudiantes.

Los puntos 5 y 6 constituyen el corazón de la investigación, pues allí se identifica el comportamiento tendencial y cíclico de la economía en el periodo investigado. En los puntos 7, 8 y 9 se hace una aproximación a la efectividad de la política económica sobre el crecimiento de la economía para luego, en el punto 10, presentar una estimación de la tasa natural de crecimiento de la economía boliviana. Por último, se presentan las conclusiones más importantes que emergen de la investigación.

Consideramos que la historia económica de nuestro país da cuenta de una larga y oscura noche que nos ha sumido en la pobreza, de la misma forma que lo ha hecho con nuestros padres y los padres de nuestros padres, por lo que creemos que es necesario cambiar nuestra perspectiva de lectura de la realidad, pensando en el futuro que les debemos a nuestros hijos. Así entendido este trabajo, esperamos contribuir en alguna medida al objetivo de lograr este cambio de visión.

2. El contexto político y social

Para comprender los sucesos de abril de 1952, que transformaron la perspectiva política de Bolivia en la segunda mitad del siglo XX y marcaron la conciencia social que hasta el día hoy se mantiene como un referente con importantes implicaciones sobre el comportamiento económico, es necesario destacar algunos elementos que caracterizaron la primera mitad del siglo.

Aunque Bolivia asiste al nacimiento del siglo XX cercenada de su cordón umbilical con el comercio internacional por la pérdida de su salida al Océano Pacífico, ingresa al nuevo siglo con un importante cambio en su estructura política y económica. La Guerra Federal de fines del siglo XIX (1898-1899) marca el inicio de la fase liberal, que habría de regular la actividad social, política y económica hasta la crisis internacional de 1929.

El cambio hacia lo que posteriormente sería la fase nacionalista se inicia en los primeros años de la década de los años treinta, como resultado de la conjunción de dos importantes factores: la depresión internacional de 1929 y el inicio de la Guerra del Chaco,

en 1932. Ambos hechos originan el nacimiento de nuevos instrumentos, mediante los cuales la población interpela al Estado. De esta forma, se da el contexto para el surgimiento de una fuerte corriente nacionalista que asumirá el liderazgo del poder durante los gobiernos militares de Toro (1936-1937), Busch (1937-1939) y Villarroel (1943-1946).

La Revolución de 1952 se constituye en un hito para entender la historia moderna de Bolivia. Los cambios políticos, institucionales y económicos que siguieron a la revolución marcaron el camino por el que la sociedad boliviana transitó en las siguientes décadas (Dunkerley, 1987). La nacionalización de las minas trasladó el control económico a manos del Estado, mientras que la reforma agraria y el voto universal permitieron la ciudadanización de los campesinos y su incorporación al emergente mercado. El gobierno del Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR) se vio interrumpido en 1964 por medio de un golpe militar liderizado por René Barrientos, a partir de lo cual Bolivia habría de vivir una larga noche de dictaduras, con esporádicos momentos democráticos. El nacionalismo, con vaivenes entre el populismo y el reformismo, fue el marco ideológico de este periodo, en el que destaca la dictadura de Bánzer (1971-1978), por su larga duración, y la dictadura de García Meza (1980-1981), por su violencia, intolerancia y abuso atrabiliario e irresponsable del poder (Mesa, Gisbert y Mesa, 1997).

A inicios de la década del ochenta, los gobiernos militares estaban acabados. Así, en 1982 se recupera la democracia. El gobierno del Presidente Hernán Siles Suazo, apoyado por el Movimiento Nacionalista Revolucionario de Izquierda (MNRI), el Movimiento de la Izquierda Revolucionaria (MIR) y el Partido Comunista de Bolivia (PCB), es incapaz de controlar las presiones sociales y, al mismo tiempo, manejar la crisis económica, que terminarán reduciendo su mandato constitucional en un año.

En 1985 se consolida la democracia a través de lo que se denominó la "democracia pactada". El gobierno del MNR, con Víctor Paz Estenssoro como presidente, tendrá el apoyo de Acción Democrática Nacionalista (ADN) para cerrar el ciclo nacionalista e inaugurar la denominada fase liberal moderna, cuya necesidad histórica fue señalada precisamente por Paz Estenssoro (Sorman, 1987).

La Nueva Política Económica, aplicada a partir de 1985, que trataremos en el siguiente punto, inició un nuevo ciclo que posteriormente se vería profundizado durante la presidencia de Gonzalo Sánchez de Lozada (1993-1997). Fue durante este nuevo gobierno

del MNR que se realizaron las "Reformas de Segunda Generación", entre las cuales destacan como las más importantes la capitalización de las principales empresas estatales, la Participación Popular, la Reforma del Sistema de Pensiones y la Reforma Educativa, porque cambiaron la estructura económica y social del país. Cabe destacar que la Participación Popular, al otorgar recursos a los municipios a través de un sistema de coparticipación tributaria, implicó un proceso de descentralización gubernamental que dio calidad de ciudadanos a los habitantes de muchas regiones olvidadas (Galindo, 1998).

Después del gobierno de Bánzer-Quiroga, Sánchez de Lozada vuelve a ganar las elecciones y jura como Presidente Constitucional, en su segundo mandato, en agosto del 2002. Sánchez de Lozada ganó las elecciones con un pequeño margen de votos pero con elevado rechazo de importantes grupos de la población, que no podían perdonarle la capitalización de la empresa de hidrocarburos, uno de los símbolos del periodo nacionalista. Los pocos meses que duró su gobierno estuvieron caracterizados por consecutivos errores en el manejo de la crisis económica y de los conflictos sociales. En febrero de 2003 la ciudad sede de gobierno había sufrido una fuerte convulsión social con el saldo de varios muertos, y en octubre del mismo año la situación se había tornado insostenible. Así, después de varios días de enfrentamiento entre las fuerzas gubernamentales (Ejército y Policía) y grupos alzados en las ciudades de La Paz y El Alto, Sánchez de Lozada se ve forzado a renunciar y huir a Estados Unidos de Norteamérica. En octubre de 2003 asume la presidencia, por sucesión constitucional, el Vicepresidente, Carlos Mesa Gisbert. Al momento de escribir este trabajo, la situación política de Bolivia es muy delicada. El movimiento vencedor de octubre, una extraña mezcla entre posiciones indigenistas, nacionalistas e izquierdistas, si bien logró derrocar al gobierno, reavivando la visión estatista del pasado y buscando legitimación mediante una Asamblea Constituyente, no logra construir una hegemonía nacional. Fruto de esta incapacidad, en enero de 2005 se levanta una contraofensiva en Santa Cruz, que aunque también alcanza una victoria importante, logrando avanzar hacia las autonomías regionales, tampoco es capaz de lograr una supremacía en el contexto político nacional. Al presente, ambos frentes se encuentran en un proceso de acumulación de fuerzas destinada al siguiente enfrentamiento.

3. Las transformaciones económicas

Como destacamos anteriormente, la base conceptual de la matriz económica que emergería con la revolución de 1952 se remonta a los años de la posguerra del Chaco.

Allí nace la idea de que, para lograr el crecimiento, era necesario revertir la propiedad de los recursos naturales al Estado; de esa manera, la nacionalización de las minas y la consecuente creación de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL), junto a la Corporación Boliviana de Fomento (CBF) y Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos (YPFB), consolidaron la base material de un modelo que habría de guiar la actividad económica hasta la década del ochenta. A ello se sumó la posibilidad legal de fijar tasas de interés, tasas de cambio y salarios, atributos que conservaría el Estado hasta la implementación de la Nueva Política Económica, en 1985 (Rodríguez, 1999).

Más allá de dicha actitud nacionalizadora, del discurso contra lo que se vino a denominar “la rosca minero-feudal”, no existía, ciertamente, una visión integral del funcionamiento económico; la Tesis de Ayopaya, documento exhibido como base del proceso revolucionario, no era otra cosa que una adecuación del programa económico desarrollado por Merwin Bohan. La Reforma Agraria, sancionada a poco más de un año de la revolución, completó el panorama de lo que fue el cambio más trascendental, por lo menos en el ámbito económico, que se dio desde la consolidación de la República.

Aunque contaba con una amplia base social de sustento, el modelo económico fuertemente estatista hizo aguas a los pocos años del triunfo de la revolución, y la profunda crisis que sobrevino parecía presagiar el derrumbe de toda la visión que había germinado al menos durante veinte años. Fue en ese escenario que, en 1956, se tuvo la necesidad de aplicar un programa de ajuste de características ortodoxas. A pesar de que algunos analistas consideran que con estas medidas el MNR habría traicionado la revolución, cabe destacar que el ajuste realizado durante la gestión del presidente Hernán Siles Zuzo salvó a la revolución de lo que habría sido su colapso. El ajuste, si bien tenía características ortodoxas en sus instrumentos y mantenía una fuerte presencia del Estado en las actividades productivas y en el control de las principales variables macroeconómicas, logró, después de dos años de su aplicación, una recuperación de la economía.

Pacheco (2001) puntualiza que los resultados de la estabilización fueron positivos, en la medida en que, al prohibirse a las instituciones públicas contraer préstamos del Banco Central, se redujo considerablemente la tasa de aumento de la oferta monetaria y, en consecuencia, también disminuyó el déficit fiscal, desinflándose notoriamente las presiones inflacionarias. Como también anota Pacheco, la elevación de los precios del estaño es un elemento importante a considerarse cuando se analiza el crecimiento en

los años que siguieron a 1958. Asimismo, no debería dejarse de anotar que más de un 80 por ciento del déficit del sector público era cubierto con la ayuda norteamericana.

El fracaso del modelo económico basado en la sustitución de importaciones y la pérdida de la base social del MNR condujeron, según Zavaleta (1992), a la irrupción del régimen despótico de René Barrientos, que marcaría el inicio de un proceso de desorden económico y la reactivación de actitudes nacionalistas como la nacionalización de la Gulf Oil, que culminaron con la experiencia populista de 1970 y la crisis estatal de 1971.

Durante el periodo que va de 1971 a 1977, correspondiente a la dictadura de Hugo Bánzer, la economía mostró un comportamiento positivo. Se recuperó el crecimiento, favorecido, fundamentalmente, por un elevado endeudamiento externo y, en cierta medida, por los precios de los productos de exportación. En ese marco de crédito externo barato y un comportamiento creciente de los precios, especialmente del estaño, era posible sostener la protección a la industria nacional; sin embargo, cabe anotar que el sector industrial no respondió de la manera que se esperaba. En lo referente al sector petrolero, como lo destacan Mesa y otros (1997), Bolivia alcanzó su máxima capacidad exportadora de líquidos en 1975, la que, a partir de ese año, comenzó a disminuir hasta cubrir difícilmente el mercado interno, junto a un proceso en el que YPFB entraba en una preocupante espiral de pérdidas. La situación mejoró ostensiblemente con los importantes descubrimientos de reservas de gas natural y la conclusión del gasoducto a la Argentina. La importancia de las exportaciones de gas se reflejó en que éstas superaban el 50 por ciento del total de las exportaciones en los primeros años de la década del ochenta.

El periodo que va desde la renuncia de Bánzer, en 1978, hasta la recuperación efectiva de la democracia, en 1982, es de elevada convulsión política y desangramiento de la economía, lo que haría crisis durante el gobierno de la Unidad Democrática y Popular. Entre 1982 y 1985 la economía se caracterizó por un agudo proceso inflacionario que llegó a superar el 20,000 por ciento a doce meses. Los factores disparadores del proceso inflacionario fueron el abultado déficit del sector público y la pesada carga del servicio de la deuda externa, en un contexto de disminución del crecimiento del lado real de la economía (Morales, 1987). El gobierno de entonces intentó parar la crisis mediante varias medidas, entre ellas la moratoria de la deuda externa; sin embargo, ninguno de estos esfuerzos logró un resultado positivo. Ante la inminencia de una debacle total del sistema económico, se adelantaron las elecciones y Víctor Paz Estenssoro fue elegido por el Congreso como Presidente Constitucional de la República.

En agosto de 1985 se promulga el Decreto Supremo 21060, que haría cambiar el modelo económico estatista. Se estableció una política de fuerte control fiscal, se prohibió la contratación de deuda por parte de las entidades del Estado sin autorización previa, se eliminó la prohibición de operaciones con moneda extranjera y se liberalizaron los precios y las tasas de interés. Asimismo, se liberalizó el comercio exterior, se congelaron los salarios en el sector público y se dejó al mercado la fijación de los salarios en el sector privado. El plan de ajuste fue complementado con una reforma tributaria y la creación de un Fondo para apoyar a los grupos sociales más vulnerables. Cabe destacar que gran parte del financiamiento del programa de ajuste recayó en el sector de hidrocarburos, en tanto que la empresa estatal de petróleo (YPFB) transfería, en calidad de regalías e impuestos, el 65 por ciento de sus ingresos brutos al Tesoro General de la Nación.

La Nueva Política Económica, mediante una rígida disciplina fiscal y un riguroso control de la oferta de dinero, logró contener el proceso inflacionario. Las reservas internacionales mejoraron de manera significativa y el tipo de cambio se mantuvo dentro de límites manejables. En el sector real, la fase recesiva que caracterizó el periodo 1978-1986 fue revertida, y la tasa de desempleo se redujo en siete puntos porcentuales. En el contexto del comercio exterior, las exportaciones, que durante la crisis se habían reducido a niveles mínimos y mostraban signos de crecimiento negativos, fueron uno de los problemas más difíciles que tuvo que enfrentar el gobierno, sobre todo a causa de la dramática caída del precio del estaño en octubre de 1985 y la caída de los precios de exportación de gas. Fue recién a partir de 1987 que se pudo revertir esta tendencia, pasando el país a mostrar tasas de crecimiento positivas en las exportaciones. Respecto al flujo de capitales, también se logró pasar de un comportamiento negativo a otro positivo en 1987 (Antezana (1988) y Cariaga (1996)).

Durante la gestión de Gonzalo Sánchez de Lozada (1993-1997) se realizaron las denominadas "Reformas de Segunda Generación", entre las que destacan la capitalización de las empresas del Estado, la Participación Popular y la Reforma del Sistema de Pensiones. La primera de ellas tuvo su causa principal en el hecho de que las principales empresas estatales no solamente mostraban un virtual estancamiento sino una profunda crisis. La Empresa Nacional de Ferrocarriles había acumulado un pasivo de 200 millones de dólares norteamericanos y presentaba pérdidas cercanas a los 20 millones de dólares anuales; el Lloyd Aéreo Boliviano tenía pérdidas anuales superiores a los 6 millones de dólares; Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos, en 60 años de existen-

cia, apenas había alcanzado a explorar un 13 por ciento del territorio potencialmente hidrocarburífero del país y, de manera similar, la Empresa Nacional de Electricidad apenas había logrado aprovechar el 1.4 por ciento del potencial hidroeléctrico. Finalmente, la Empresa Nacional de Telecomunicaciones era incapaz de ampliar su cobertura. En este contexto de profunda crisis, la capitalización tuvo sin duda un efecto beneficioso, pues estas cinco empresas estatales lograron atraer una inversión extranjera de 1,670 millones de dólares americanos.

Por otra parte, la Participación Popular fue un mecanismo de cambio de la estructura del Estado que abrió un proceso de descentralización, distribuyendo el 20 por ciento de coparticipación tributaria a los municipios. Finalmente, la Reforma del Sistema de Pensiones eliminó el anterior sistema de reparto, que se encontraba en quiebra, sustituyéndolo por un sistema de capitalización individual. A la fecha, sin embargo, el costo del cambio de sistema es una pesada carga para las finanzas públicas, debido a que no contó con financiamiento externo.

La gestión económica entre los años 1993 y 1997 mostró, evidentemente, una importante mejora de la economía nacional. Las reservas internacionales netas superaron los 1,000 millones de dólares, garantizando una estabilidad que se reflejó en una tasa de inflación de un dígito, al tiempo que la tasa de crecimiento alcanzó el 5 por ciento. (Mercado, 1999). Pero en 1999 la economía boliviana se derrumba por efecto de las crisis internacionales, especialmente la ocurrida en Brasil, así como por un manejo poco adecuado de la política económica. Al presente la situación es extremadamente delicada, especialmente por el elevado déficit fiscal, en un contexto de retorno a las políticas estatistas de la década de los setenta. La inseguridad jurídica ha generado una brusca caída de la inversión extranjera y, a pesar de que se descubrieron importantes reservas de gas natural, existen pocas posibilidades de atraer capitales del exterior para generar desarrollo.

4. El crecimiento y los ciclos económicos

La teoría moderna de la dinámica económica se inicia con el modelo neoclásico de Robert Solow (1956), el mismo que nos conduce a la hipótesis de una situación estacionaria que solamente puede modificarse mediante un cambio exógeno de la tecnología. Treinta años después, Romer (1986) presenta el desarrollo de un modelo donde es posible aceptar un crecimiento a largo plazo por razones endógenas. La discusión y el tra-

tamiento de los modelos endógenos, así como la hipótesis de la convergencia o las trampas de pobreza, entre otros, han generado una amplia literatura sobre los determinantes y condicionamientos para el crecimiento, aunque sus aplicaciones para el caso boliviano han sido más bien escasas (Mercado, 1998).

Por su parte, el tratamiento de los ciclos económicos se inicia con la obra pionera de Kondratiev, en tanto ésta se concentra en el análisis de los ciclos de ondas largas, para después integrar el tratamiento de lo que se vino a denominar *Business Cycle Theory*, donde aparecen claramente separadas dos visiones del fenómeno: aquéllas que postulan la existencia de un *shock* exógeno que dispararía el proceso cíclico y aquéllas que atribuyen la puesta en marcha del ciclo a la misma lógica del comportamiento económico.

La tradición keynesiana, cuyo paradigma se constituyó en la base del análisis económico hasta muy entrada la década del setenta, explicó los ciclos con base en perturbaciones reales asociadas a la volatilidad de las decisiones de inversión; entonces surgió la crítica monetarista, que planteaba la causalidad monetaria de los ciclos económicos, según la cual una perturbación nominal, en un contexto de rigideces de precios o salarios, podía generar cambios en el sector real. Aunque el enfrentamiento entre keynesianos y monetaristas logró un desarrollo importante de los modelos analíticos hasta inicios de la década del los noventa, su estructura conceptual fue poco sólida frente a la arremetida de la Nueva Macroeconomía Clásica. Los trabajos de Lucas (1977) y otros transitaron desde el tratamiento de ciclos de equilibrio hasta los modelos del ciclo real.

El objetivo de este trabajo no es discutir las teorías del crecimiento y de los ciclos económicos, así como tampoco lo es identificar la causalidad de los fenómenos en el caso boliviano. Su objetivo es mucho más modesto: se trata solamente de indagar, a través de instrumentos estadísticos y econométricos, el comportamiento de la economía boliviana, por lo que el muy breve resumen contenido en los anteriores párrafos es más que suficiente para contextualizar nuestro trabajo.

En lo referente a la estimación del comportamiento de una serie, en el caso específico del producto, hasta antes de los trabajos de Nelson y Plosser (1982), la tendencia en el crecimiento era estimada con base en un modelo determinista, donde las variaciones cíclicas resultaban del residuo entre los datos observados y los datos estimados,

siendo que las perturbaciones contenidas en la variable que medía el ciclo no afectaban la tendencia del crecimiento. Nelson y Plosser encontraron de manera empírica que las perturbaciones cíclicas podían afectar a la tendencia, por lo que sugirieron un modelo estocástico que no retorna a la tendencia o, dicho de otra manera, que no permite separar arbitrariamente las variables que afectan al ciclo y la tendencia.

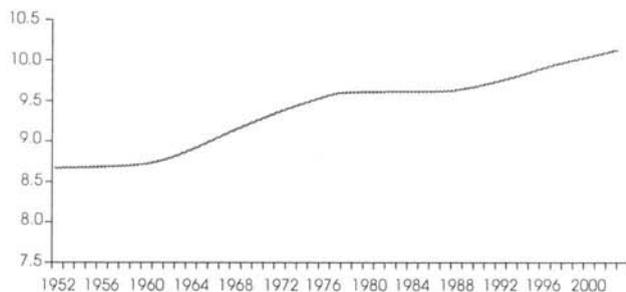
Por ello se vio la necesidad de realizar un estudio desagregado de los componentes de la serie, el mismo que permita identificar los componentes de la misma en su comportamiento tendencial, cíclico y estacional, de manera que se puedan descubrir las covarianzas entre ellos, como trabajo previo al ajuste de un modelo que permita explicar la senda tendencial del crecimiento. Los trabajos más importantes en este campo fueron realizados por Hodrick y Prescott (1980) y Kydland y Prescott (1990). Hoy el Filtro de Hodrick y Prescott es uno de los más usuales en el tratamiento de las series.

Los trabajos de Finn E. Kydland y Edward C. Prescott, ganadores del Premio Nobel de Economía de 2004, respecto al comportamiento tendencial y la efectividad de las políticas activistas sobre el desempeño de la economía, han reabierto el debate de la economía política en otro escenario; entre ellos merecen subrayarse: *Time to Build and Aggregate Fluctuations* (1982) y *Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans* (1977). Por último, cabe destacar que tanto el desarrollo teórico alcanzado al presente como los diversos trabajos empíricos realizados dan cuenta de un importante acercamiento que permite integrar la teoría del crecimiento con la teoría de los ciclos.

5. El crecimiento tendencial

El comportamiento de la economía boliviana durante los últimos cincuenta años muestra una tasa de crecimiento que podría calificarse de primitiva, es decir que el producto aumenta casi de manera exclusiva por el crecimiento poblacional, sin mostrar aumentos en la productividad. La tasa de crecimiento tendencial, ajustada por el filtro de Hodrick y Prescott, fue del 2.8 por ciento, mientras que la población creció a un 2.4 por ciento. Este resultado es coherente con la estimación de la tasa de crecimiento de largo plazo que se obtiene mediante el Modelo de Equilibrio General del Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica Boliviana, el mismo que alcanza a un 2.5 por ciento (Mercado *et al.*, 2003). De allí se establece que la tasa de crecimiento tendencial en Bolivia estaría entre 2.5 y 2.8 por ciento.

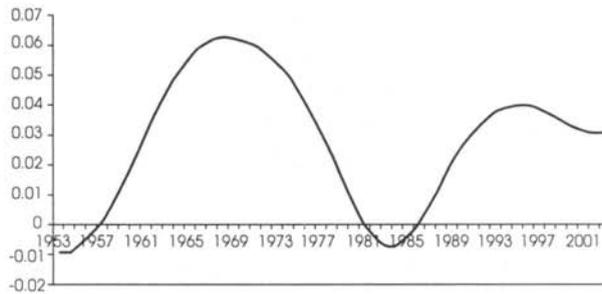
Gráfico 1: Comportamiento tendencial del PIB (en logaritmos)



Fuente: Elaboración propia con base en datos en UDAPE

Como se puede observar en el Gráfico 1, este comportamiento, ajustado respecto a una ecuación de tendencia, muestra dos ciclos de largo plazo bien definidos y un tercero que puede ser ajustado con los datos de los últimos años. El primer ciclo tiene una longitud de 28 años, de 1952 a 1980, siendo su fase recesiva de solamente cuatro años, para pasar a una larga fase expansiva de 24 años, con una amplitud negativa del 13.7 por ciento respecto al valor de tendencia. El segundo ciclo trasladado es el comprendido entre 1956 y 1985, con una fase expansiva de 24 años y otra recesiva que se inicia en 1980 y termina en 1985; la amplitud de este ciclo representa un 23 por ciento por encima de la tendencia. Por último, ajustando los datos de 1999 al 2003, es posible observar un tercer ciclo que, iniciándose en 1980, tendría una longitud de 23 años y una amplitud de 11.3 por ciento negativo respecto al valor de tendencia.

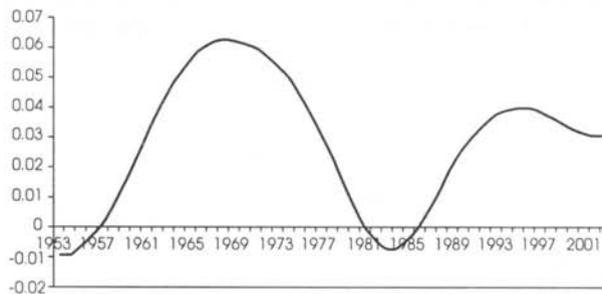
La dinámica de la tendencia, como se observa en el Gráfico 2, refleja de mejor manera los dos ciclos de largo plazo asociados a las políticas económicas: el primero, a una política con fuerte presencia del Estado en la economía, y el segundo, a una mayor presencia del mercado. Allí se observa un primer ciclo, con una longitud de 31 años (1952-1983), y un segundo, que va desde 1983 al 2003. En el primer ciclo la fase expansiva dinámica dura 16 años y la fase recesiva 15; en el segundo ciclo, la fase dinámica expansiva dura 12 años y la fase recesiva 8. Comparando ambos ciclos de largo plazo, en términos de la relación entre la fase expansiva y la fase recesiva, se puede concluir que el segundo ciclo ha sido más favorable en términos de bienestar de la población. Si bien es cierto que la amplitud del primer ciclo es mucho más alta que la amplitud del segundo, su fase recesiva es también mucho más profunda; así, comparando ambos ciclos respecto a la relación amplitud positiva y profundidad de caída, tenemos que el segundo ciclo fue más favorable.

Gráfico 2: Tasa de crecimiento de la tendencia (en logaritmos)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

6. El comportamiento cíclico

Los primeros años que siguieron a la Revolución de 1952 muestran un comportamiento fuertemente volátil, como puede observarse en el Gráfico 3. Las variaciones cíclicas respecto a la tendencia son altas hasta tocar un piso en 1958, año a partir del cual se da una fase de crecimiento que alcanza su mayor amplitud el año 1969, para cerrar con una caída hasta el año 1972. A ello le sigue un nuevo ciclo, que alcanzará la mayor amplitud positiva respecto a la tendencia de toda la serie, en el año 1979, para posteriormente caer también a lo más profundo, el año 1987.

Gráfico 3: Los ciclos económicos (en logaritmos)

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

Sin considerar los primeros años, que, como señalamos, reflejan un comportamiento muy volátil, podemos asociar el primer ciclo al impulso de las transformaciones de la Revolución de 1952 y el segundo al periodo de elevado endeudamiento externo que,

como no podía ser de otra manera, termina en un fondo de pozo. Partiendo de allí se impulsa un nuevo ciclo, que alcanzará una amplitud positiva respecto a la tendencia superior a la que se logró con base en las transformaciones de 1952; sin embargo, esta fase de crecimiento se revierte el año 1999, para volver a caer por debajo de la tendencia a partir de inicios del presente siglo. En los primeros tres años del siglo XXI, en efecto, la economía está por debajo de la tendencia de largo plazo.

Es posible esperar que, gracias al contexto externo favorable, el año 2004 sea un año de inflexión y podamos retomar la senda positiva. Empero, el contexto externo no es suficiente; es necesario mantener una economía sana, es decir, un manejo prudente de la política monetaria y una disciplina fiscal que preserve la estabilidad.

7. Relevancia de la política económica

A objeto de evaluar la efectividad de la política económica, es necesario establecer si el componente dominante de la serie es la tendencia o el ciclo. En el caso de que el componente dominante sea el tendencial, entonces podemos considerar que la política económica tendrá muy poco efecto sobre el crecimiento y, más bien, debería ponerse mayor énfasis en las políticas institucionales o en las reglas, antes que en la discrecionalidad de la política económica; por el contrario, si es el componente cíclico el dominante, la política económica tendrá mayor relevancia.

Gráfico 4a: Perturbaciones transitorias sobre la tendencia

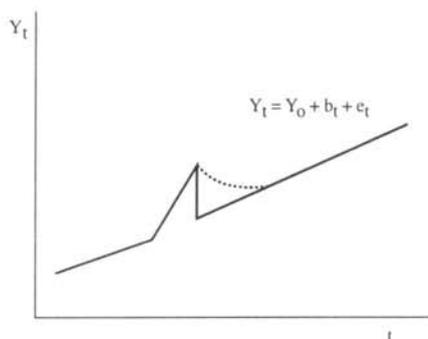
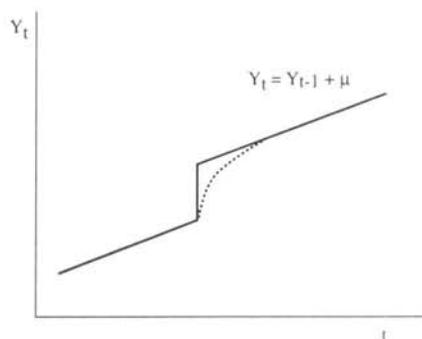


Gráfico 4b: Perturbaciones permanentes sobre la tendencia



Una posibilidad de modelar el componente tendencial es de manera determinística, tal como se observa en el Gráfico 4a, donde el producto sigue una tendencia constante y las perturbaciones solamente generan cambios transitorios, pero que siempre retornan a la tendencia. Alternativamente, se puede modelizar el producto haciéndolo estacionario en primeras diferencias, de manera que las perturbaciones tengan efectos transitorios sobre las primeras diferencias del producto, pero efectos permanentes sobre su nivel, como se observa en el Gráfico 4b. (Argandoña, Gamez y Mochón, 1997)

Tomando los datos del crecimiento del PIB de Bolivia de 1952 al 2003 y después de ajustar la tendencia por el filtro de Hodrick y Prescott, se probaron ambas alternativas. El mejor ajuste resultó ser aquél que muestra una tendencia determinista (Gráfico 4a), es decir que el producto es estacionario respecto a la tendencia. La perturbación está serialmente correlacionada, por lo que fue necesario incorporar cuatro rezagos. Esto muestra que las perturbaciones, aunque presentan persistencia, son estacionarias respecto a la tendencia. El modelo en diferencias tiene la siguiente forma:

$$(1) \quad \Delta Y_t = \Gamma_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \Delta \varepsilon_{t-i} + e_t$$

donde: Γ_0 representa el nuevo valor inicial de la serie Hodrick-Prescott diferenciada; $\Delta \varepsilon_{t-i}$: diferencias del error estadístico del filtro de Hodrick-Prescott; e_t : error estocástico

Los resultados de la regresión son los siguientes:

$$(1a) \quad \Delta Y_t = -3.074 + 3.231\Delta \varepsilon_{t-1} - 4.028\Delta \varepsilon_{t-2} + 2.307\Delta \varepsilon_{t-3} - 0.521\Delta \varepsilon_{t-4} + e_t$$

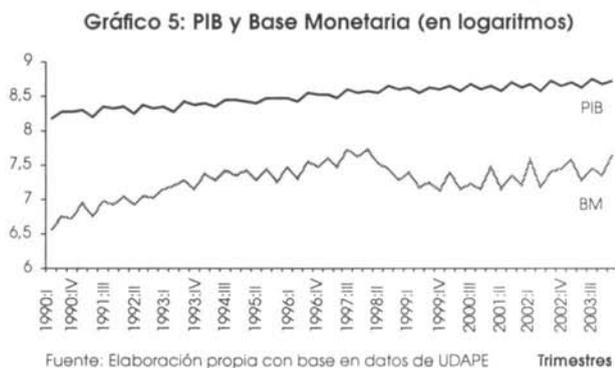
(-828.118)	(25.834)	(-11.369)	(6.532)	(-4.211)
R ² ajustado = 0.9		Log verosimilitud = 327.748		

El modelo es estable y no presenta problemas de autocorrelación, así como tampoco de heteroscedasticidad.

Con base en lo tratado, cabría anotar que, dadas las características de comportamiento de la economía boliviana en el último medio siglo, se predice que la política económica es irrelevante para influir sobre el nivel del producto de largo plazo.

8. La política monetaria

Para estudiar la relevancia de la política monetaria se ha realizado un análisis de comovimientos entre los ciclos de la base monetaria y los ciclos del producto, considerando datos trimestrales de los años 1990 a 2003. Los resultados se muestran en el Gráfico 5 y en el Cuadro 1.



Cuadro 1
Comovimiento del PIB y de la emisión monetaria

Desviación estándar	Desviación relativa	Autocorrelación	Coefficiente de correlación cruzada	Contemporaneidad
0.301	2.627	0.793	0.911	Contemporáneas

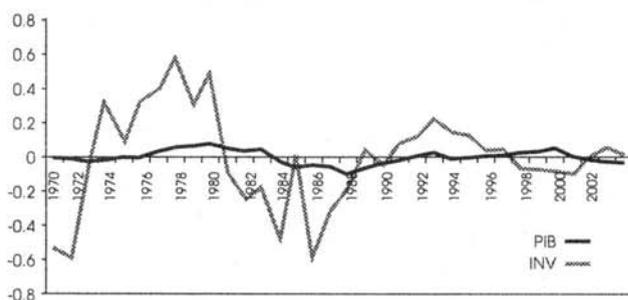
Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

De acuerdo con los datos, la base monetaria es fuertemente procíclica al movimiento del producto, es decir que, cuando el producto cambia, la base monetaria se mueve en la misma dirección; asimismo, ambas series son contemporáneas, es decir que la base monetaria se mueve en sincronía con el producto, sin adelantos ni retardos. Esto es coherente con el hecho de que, en un régimen de flotación administrada del tipo de cambio, pero con una tasa de depreciación determinada exógenamente, la autoridad monetaria no puede alterar la cantidad de dinero que posee el público. La base monetaria es una variable endógena determinada por la demanda.

9. La política fiscal

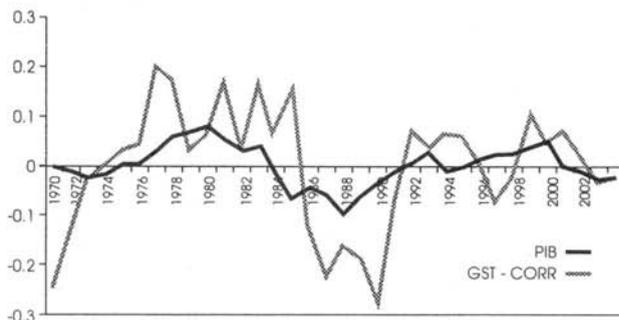
Para analizar la efectividad de la política fiscal realizaremos dos aproximaciones del impacto, de corto y largo plazo, considerando los datos anuales del periodo 1970- 2003. Como se observa en los Gráficos 6a y 6b, así como en los Cuadros 2a y 2b, tanto la inversión pública como el gasto corriente tienen una relación positiva con el producto, con rezago de un periodo. Para el caso de la inversión pública, el valor del coeficiente de correlación cruzada nos dice que la inversión es procíclica al producto, es decir que, en el corto plazo, un aumento de la inversión pública se traduciría en un incremento del producto en el siguiente periodo.

Gráfico 6a: Ciclos del PIB y de la inversión pública



Fuente: Elaboración propia con base en datos del UDAPE

Gráfico 6b: Ciclos del PIB y del gasto corriente



Fuente: Elaboración propia con base en datos del UDAPE

Cuadro 2a
Comovimiento del ciclo del PIB y de la inversión pública

Desviación estándar	Desviación relativa	Autocorrelación	Coefficiente de correlación cruzada	Contemporaneidad
0.279	6.452	0.585	0.740	Adelantada en 1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

Cuadro 2b
Comovimiento del ciclo del PIB y del gasto corriente

Desviación estándar	Desviación relativa	Autocorrelación	Coefficiente de correlación cruzada	Contemporaneidad
0.119	2.740	0.401	0.462	Adelantada en 1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

Cabe hacer notar que este resultado es un promedio de la serie 1970-2003, fuertemente afectado por las primeras dos décadas, ya que, como se puede observar en el Gráfico 6a, la década del noventa presentaría una relación contracíclica, es decir, caracterizada por una relación inversamente proporcional entre inversión pública y crecimiento del producto (a mayor inversión pública, menor crecimiento del producto, y viceversa).

Es posible ensayar una explicación de este fenómeno: durante las décadas del setenta y del ochenta, la participación del Estado en la producción era muy importante, por lo cual, independientemente de su muy baja eficiencia, un incremento de la inversión se traducía en mayor crecimiento del producto; en cambio, en la década del noventa, cuando el sector privado pasa a ser el principal generador de bienes y servicios, la inversión pública, en lugar de generar externalidades positivas sobre la producción, como lo señalan algunos economistas, presentaría un *crowding out* que reduciría las posibilidades de crecimiento de la actividad privada generadora de riqueza.

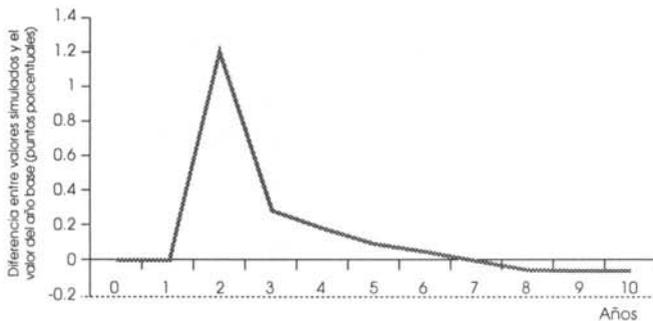
Para el gasto público corriente, el valor del coeficiente de correlación cruzada nos muestra que el gasto es débilmente procíclico respecto al producto, es decir que un au-

mento del gasto se traduciría en un incremento (menor, proporcionalmente) del producto en el siguiente periodo.

Lo que corresponde ahora es preguntarnos en qué medida un aumento de la inversión pública y del gasto público corriente elevan el crecimiento del producto, así como también cuál es la persistencia de este incremento. Para ello, utilizando el Modelo de Equilibrio General desarrollado por el Instituto de Investigaciones Socio-Económicas de la Universidad Católica, partimos de la línea de base del modelo e introducimos la simulación de un incremento del 10 por ciento del gasto público total (inversión más gasto corriente) en el año 1. Realizada esta perturbación en el año 1, los siguientes años el gasto público total vuelve a su tendencia histórica de crecimiento del 2.5 por ciento anual, aunque desde un nivel más alto.

Como puede observarse en el Gráfico 7, el incremento genera, el primer año, un crecimiento de un 1.2 puntos porcentuales por encima del crecimiento del escenario base; sin embargo, al siguiente año el incremento se reduce bruscamente a solamente 0.3 puntos porcentuales. A partir del séptimo año, desde el momento en que se dio el incremento original del 10 por ciento, el producto cae por debajo de la tendencia del escenario base. Cabe destacar que este incremento sería aproximadamente equivalente al 1.7 por ciento anual del déficit del sector público como porcentaje del PIB. En suma, una política fiscal expansiva no sería efectiva para elevar el crecimiento del producto en el mediano y largo plazo, y aunque en el muy corto plazo si tendría un efecto positivo, posteriormente se revertiría, mostrando un efecto negativo sobre el crecimiento.

Gráfico 7: Gasto público y crecimiento del PIB



Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de Equilibrio General del IISEC

10. La tasa natural de crecimiento

En esta parte del documento se realiza un ejercicio para identificar la Tasa Natural de Crecimiento de la economía boliviana en el período 1988-2003. A continuación se presenta brevemente una descripción de la metodología utilizada y posteriormente se desarrollan los resultados encontrados

Metodología

Para realizar la estimación de la tasa natural de crecimiento de la economía boliviana se realizó un análisis de series de tiempo a través de diversas pruebas econométricas sugeridas por Dickey-Fuller (1979,1981), Phillips y Perron (1988) y Perron (1989) respectivamente¹. Por otro lado, este documento sigue la metodología propuesta por Chumacero y Quiroz (1996), para la serie trimestral del PIB de los años 1988 a 2003, porque permite obtener resultados confiables y robustos.

Cuadro 3
Test de raíz unitaria

Serie en niveles	LN PIB	Test de valores críticos	
ADF Test estadístico	-1.9664	1% Valor crítico	-3.5461
		5% Valor crítico	-2.9117
		10% Valor crítico	-2.5936
PP Test estadístico	-1.6284	1% Valor crítico	-3.5362
		5% Valor crítico	-2.9077
		10% Valor crítico	-2.5911
Serie en diferencias	LN PIB	Test de valores críticos	
ADF Test estadístico	-13.5475	1% Valor crítico	-2.6013
		5% Valor crítico	-1.9459
		10% Valor crítico	-1.6186
PP Test estadístico	-28.3908	1% Valor crítico	-2.6000
		5% Valor crítico	-1.9457
		10% Valor crítico	-1.6185

¹ De ahora en adelante se denominarán como Dickey-Fuller (DF o ADF), Phillips-Perron (PP) y Perron, respectivamente.

En primer lugar se analizó la estacionariedad de las series y se procedió a examinar la presencia de raíz unitaria, a través de los ya conocidos tests de Dickey Fuller (DF) y Dickey Fuller Ampliado (ADF). Para corroborar los resultados de dichos tests se contrastó con la prueba de raíz unitaria propuesta por Phillips y Perron. En el cuadro siguiente se presenta un resumen de todos los tests de raíz unitaria.

Para hacer el análisis de raíz unitaria a través de la prueba DF y ADF se escogió la cantidad de rezagos óptimos necesarios para que los residuos cumplan con las propiedades estadísticas mínimas deseadas. El test ADF indica que la serie del Logaritmo del PIB presenta un proceso de caminata aleatoria; por lo tanto, no se pudo rechazar la hipótesis nula propuesta. De igual manera, al realizar el test de Phillips y Perron (con 4 rezagos de truncación) se confirma la existencia de raíz unitaria en la serie. Cuando se aplican los tests con la serie modificada en diferencias, los resultados muestran que la presencia de raíz unitaria ha desaparecido.

Los resultados estadísticos encontrados en los test de raíz unitaria pueden mostrar un sesgo hacia el no rechazo de la hipótesis nula de presencia de raíz unitaria, debido a la posibilidad de encontrar quiebres estructurales dentro de las series. En ese sentido, Perron propuso una metodología para observar si la serie analizada presenta quiebres estructurales; para la aplicación de este test se debe conocer *ex ante* el periodo donde se produce el quiebre estructural. En ese sentido, se procede a estimar la prueba de quiebre estructural propuesta por Perron realizando la siguiente estimación:

$$(2) \quad y_t = \alpha_0 + \alpha_1 D_t + \beta_0 T_t + \beta_1 DT_t + \rho y_{t-1} + \sum_{j=1}^L \delta_j \Delta y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Donde, en nuestro caso, y_t es el logaritmo (natural) del PIB, Δ es el operador de primera diferencia, T_t es un componente determinístico de tendencia y L es el número de rezagos necesarios para que ε_t sea ruido blanco; además, se incorporan las variables ficticias (*dummies*) D_t y DT_t , que se definen de la siguiente forma:

$$D_t \begin{cases} 0 & t < T_0 \\ 1 & t \geq T_0 \end{cases} \quad DT_t \begin{cases} 0 & t < T_0 \\ t - T_0 & t \geq T_0 \end{cases}$$

La especificación anterior es capaz de dar cuenta de quiebres estructurales en niveles, quiebres en tendencia o una combinación de ambos.

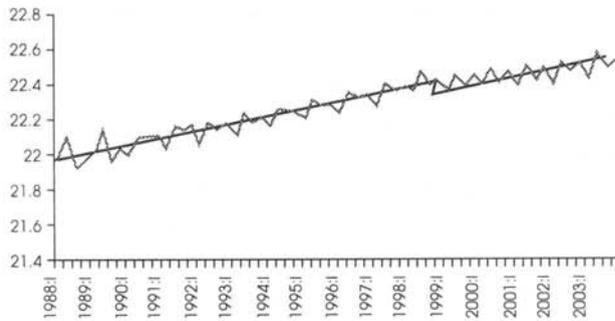
Una característica importante en el test de quiebre estructural de Perron es que el econométrista debe conocer anticipadamente el periodo de quiebre. Esto nos lleva a un serio problema, ya que existe la posibilidad de incurrir en errores estadísticos al rechazar/aceptar una hipótesis nula, siendo que ésta es verdadera. El estudio de Perron fue cuestionado por un conjunto de trabajos que sugieren que no es apropiado especificar la fecha de quiebre como conocida, sino elegir aquélla que provea mayor evidencia en contra de la hipótesis de raíz unitaria. Zivot y Andrews (1992) propusieron una manera diferente de construir el *test*, considerando la posible existencia de quiebres en niveles y/o tendencia. En particular, estos autores extendieron la prueba ADF tradicional, incorporando *dummies* secuenciales para tomar en cuenta los posibles quiebres, pero de igual manera este método está limitado a la identificación de un solo quiebre estructural (Ayala y Soto, 2002).

De esta manera, se procedió a simular el periodo de quiebre de manera endógena al modelo, para lo cual se realizaron iteraciones con las variables ficticias (tanto de D_t y DT_t), de manera que se pueda eliminar el componente de error en la estimación².

Resultados de las estimaciones

Antes de realizar el análisis de los resultados econométricos, observemos con detenimiento lo que nos muestra el gráfico de la evolución del PIB en Bolivia. En el año 1999 se observa un *shock* negativo que, según los resultados mostrados a continuación, sugieren la presencia de *shocks* transitorios de larga duración. Además, el análisis gráfico sugiere que no existió un cambio en la tendencia de la serie, sino sólo una disminución en el nivel de la variable que tiende a ajustarse lentamente hacia la tendencia.

2 En el Gráfico 1 del anexo se presentan las iteraciones del test secuencial de Perron para raíz unitaria con quiebre en nivel.

Gráfico 8: Comportamiento del producto en logaritmos

Fuente: Elaboración propia con base en datos de UDAPE

Relaciones de largo plazo

Para encontrar la relación de largo plazo se siguió la metodología propuesta por Perron y se obtuvo la siguiente ecuación de comportamiento:

$$(3) \quad \text{PIB} = \alpha_0 + \beta T_t + \alpha_1 \text{DL99} + \varepsilon_t$$

Donde:³

PIB : Producto Interno Bruto de Bolivia

α_0 : Componente determinístico en miles de millones de bolivianos de 1990

α_1 : Coeficiente en tasa de crecimiento trimestral

β : Coeficiente en tasa de crecimiento trimestral

DL99: Variable ficticia de nivel correspondiente al primer trimestre del año 1999

T_t : Componente determinístico tendencial

ε_t : Errores del modelo.

$$(3a) \quad \text{PIB} = 3.499 + 1.0102T_t - 1.0597\text{DL99}_t + \varepsilon_t$$

(1538.324) (-2.573) (17.958)

$$R^2 \text{ ajustado} = 0.9216 \quad \text{Log verosimilitud} = 102.7108$$

3 Los valores expresados por cada coeficiente fueron previamente transformados de la ecuación de largo plazo obtenida (Ver anexo 1)

Luego de especificada la ecuación de largo plazo, en la ecuación 3a se presentan los resultados econométricos obtenidos para la identificación de la tasa natural de crecimiento de la economía boliviana. Esta ecuación representa la relación de largo plazo encontrada para el período 1988-2003. Dadas las características del crecimiento económico, se observa que existió un *shock* negativo que afectó severamente al crecimiento económico de Bolivia en el primer trimestre del año 1999⁴. Este efecto negativo se explica por la caída de los flujos de capital hacia el país, así como la coyuntura económica internacional, especialmente de los países vecinos, que hizo que el crecimiento del PIB a partir del año 1999 disminuyera considerablemente respecto al obtenido un año antes⁵. El *shock* del año 1999 afectó negativamente al PIB en 4.24 puntos porcentuales, provocando un muy modesto 0.43 por ciento de crecimiento, comparado con la tasa de crecimiento del año 1998.

El punto más importante en este análisis es el valor del coeficiente de la tendencia, que en definitiva nos muestra la tasa de crecimiento natural de la economía boliviana, la misma que alcanza a 4.04 por ciento anual⁶. Es importante destacar que esta tasa corresponde al período 1998-2003, por lo que la fuerte diferencia existente respecto a la tasa de crecimiento de largo plazo obtenida en la primera parte del trabajo se explica fundamentalmente por el impacto positivo que tuvo la entrada de capitales de inversión extranjera directa, asociado al proceso de capitalización, y las externalidades positivas que se crearon en la economía gracias a la estabilización iniciada a mediados de la década del ochenta.

Representación de corto plazo final

El objetivo de encontrar una relación de corto plazo es poder interpretar la duración del *shock* y entender la actual tasa de crecimiento de la economía boliviana. En ese sentido, la dinámica de corto plazo viene dada por:

$$(4) \quad \Delta y_i = \alpha_1 + \sum \beta_i \Delta y_{i-1} + \gamma \varepsilon_{i-1} + \eta_i$$

- 4 Ayala y Soto (2002) encuentran un quiebre estructural en el crecimiento del PIB de Bolivia en el primer trimestre del año 1999.
- 5 Además, se debe añadir que en 1999 todavía persisten los efectos rezagados de la crisis asiática, el efecto vodka (Rusia), el efecto samba (Brasil) y posteriormente el comienzo del efecto tango, en la Argentina.
- 6 La tasa natural de crecimiento del PIB (g) se obtiene a partir del coeficiente de la ecuación de largo plazo. En particular, la tasa natural de crecimiento anual se calcula al transformar el coeficiente en valores no logarítmicos de periodicidad trimestral.

donde ϵ_t es el residuo de la ecuación de largo plazo estimada en (3) y η_t son innovaciones.

En la ecuación 4a observamos los resultados obtenidos a través de un modelo de corrección de error:

$$\begin{aligned}
 (4a) \quad \Delta y_t = & 0.031 - 0.633\Delta y_{t-1} - 0.430\Delta y_{t-2} - 0.407\Delta y_{t-3} - 0.185\Delta y_{t-8} - 0.082\Delta y_{t-9} \\
 & (3.4344) \quad (-4.4816) \quad (-3.0457) \quad (-3.5120) \quad (-2.8441) \quad (-1.4994) \\
 & - 0.051D1 + 0.049D2 - 0.016DL99 - 0.236\epsilon_{t-1} + \eta_t \\
 & (-3.5482) \quad (3.1049) \quad (-3.3157) \quad (-2.0500) \\
 & R^2 \text{ ajustado} = 0.9664 \quad \text{Log verosimilitud} = 154.4884
 \end{aligned}$$

La ecuación 4a muestra que el ajuste de corto plazo corresponde a 0.78 puntos porcentuales de la tasa de crecimiento del PIB cada trimestre, lo que nos estaría mostrando que en el plazo de 5 trimestres se podría absorber la totalidad de los *shocks*⁷. Entonces, según estos resultados, la tasa de crecimiento de la economía boliviana debería haber retornado a los niveles de crecimiento previos al *shock*. Esto en la práctica no ocurrió. La explicación del comportamiento de la tasa de crecimiento del PIB después de 1999 radica en que, al observar los resultados de los rezagos de la variable dependiente en la ecuación de corto plazo, encontramos una fuerte persistencia en el *shock*, indicando que el retorno hacia el crecimiento natural es más lento⁸. En ese sentido, al analizar el efecto del *shock* en la ecuación de corto plazo, vemos que hasta el año 2003 el *shock* todavía afecta negativamente el crecimiento económico de Bolivia. Por lo tanto, concluimos que el *shock* transitorio negativo sufrido por la economía boliviana es persistente.

Finalmente, al contrastar estos resultados con el PIB tendencial explicado anteriormente, vemos que en los próximos 2 a 3 años Bolivia podría retornar a su tasa de crecimiento natural, siempre bajo el supuesto de la no existencia de *shocks* (positivos o negativos) en la economía.

7 El valor efectivo de ajuste de corto plazo representado por el coeficiente 1 del Modelo de Corrección de Error se obtiene al transformar los coeficientes de la función translogarítmica en las tasas de crecimiento.

8 En Leitón (2000) se identifica que la persistencia de *shocks* (transitorios) correspondientes a una desviación estándar de los Términos de Intercambio sobre el PIB tienen una duración de dos años en promedio.

11. Conclusiones

La historia económica de Bolivia en el siglo XX presenta dos puntos de quiebre. El primero es la Revolución Nacional de 1952, que no solamente cambia la estructura económica del país, sino que transforma la forma de entender el funcionamiento de la economía en la conciencia de las grandes mayorías de la población. No solamente fueron las transformaciones que se llevaron a cabo después de los hechos de abril de 1952, sino el carácter que tuvieron las reformas y la forma en que fueron internalizadas por la sociedad las que construyeron un *desideratum* que hasta el día de hoy condiciona nuestra lectura de los problemas económicos.

El segundo punto de quiebre tiene dos momentos o, si se prefiere, un periodo que va de 1985 a 1997. En agosto de 1985, con la promulgación del Decreto Supremo 21060, se da por cerrado el periodo social-estatista iniciado en 1952, y con las denominadas "Reformas de Segunda Generación" (1993-1997) se profundiza el cambio hacia un modelo con menor intervención del Estado en la economía.

A pesar de los resultados positivos logrados por el ajuste de 1985 y las reformas del periodo 1993-1997 en materia de estabilidad y crecimiento económico, los logros alcanzados han resultado insuficientes para enfrentar la aguda pobreza en la que se debate una gran parte de los hogares bolivianos, y no se ha logrado reducir la muy baja movilidad social que condena a la marginalidad a importantes sectores de la población. Así, diluidas las esperanzas que se habían cifrado en las reformas, la sociedad boliviana transita hoy sin rumbo definido y con poca esperanza en remontar la crisis.

De acuerdo con los resultados del análisis de los datos para el periodo 1952-2003, se observa que la economía boliviana ha tenido un comportamiento que podría calificarse de primitivo, es decir que el crecimiento del producto se explica, en gran medida, por el crecimiento poblacional, sin mostrar aumentos importantes en la productividad. La tasa de crecimiento tendencial fue del 2.8 por ciento, mientras que la población creció a un 2.4 por ciento.

Si bien en la segunda mitad del pasado siglo se observan dos ciclos de crecimiento, asociado el primero a la política económica gestada en la matriz conceptual de la Re-

volución de 1952 y el segundo referido a las transformaciones de mercado operadas entre 1985 y 1997, cabe destacar que, en ambos casos, fueron factores externos los que coadyuvaron a estos comportamientos, entre ellos los buenos precios de nuestros productos de exportación, el endeudamiento externo y, en la última fase, la inversión extranjera directa.

En contradicción con lo que generalmente se cree, en el sentido de que el periodo social-estatista fue mejor que el periodo de las reformas de mercado, el análisis de los datos nos muestra que el ciclo caracterizado por una fuerte presencia del Estado en la economía generó una situación más adversa que el ciclo de mayor apertura al mercado. La bondad de un ciclo económico, en términos sociales, no debe ser medida por la tasa máxima de crecimiento que se alcanza en su cima, sino por la profundidad que alcanza la posterior caída y la duración de la fase recesiva. Cuando la economía está en la cima del ciclo, todos mejoran, pero los que más lo hacen son aquellos grupos de ingresos altos y medios, mientras que, cuando la economía cae al fondo del pozo, los más afectados son los más pobres. Asimismo, a mayor duración de la caída no solamente se penaliza a los grupos más vulnerables, sino a las futuras generaciones, ello en tanto que la fase recesiva del ciclo actúa deteriorando el aparato productivo.

En lo que hace a la efectividad de la política económica para impulsar el crecimiento económico, se observa que en la serie 1952-2003 el componente tendencial es dominante respecto al ciclo, de lo que se concluye que la política económica tendrá muy poco efecto sobre el crecimiento. O, en otras palabras, dadas las características de comportamiento de la economía boliviana en el último medio siglo, se predice que la política económica es irrelevante para influir sobre el nivel del producto de largo plazo y, más bien, debería ponerse mayor énfasis en las políticas institucionales, en las reglas y en la inversión en capital humano, antes que en la discrecionalidad de la política económica.

De manera específica, una política fiscal expansiva no muestra efectos positivos en el crecimiento económico. Si bien el primer año muestra un crecimiento por encima de la tendencia, el segundo dicho efecto positivo casi desaparece para, posteriormente, traducirse en tasas de crecimiento por debajo de la tendencia. Respecto a la política monetaria, por las características del modelo, la autoridad monetaria no puede alterar la

cantidad de dinero que posee el público y, por tanto, su radio de acción es muy limitado, más aún en un contexto de elevada dolarización.

La estimación del valor del coeficiente de tendencia para el periodo 1990-2003 nos presenta la tasa de crecimiento natural de la economía boliviana, que alcanza a 4.04 por ciento como tasa de crecimiento anual. El comportamiento de corto plazo nos dice que el ajuste de corto plazo corresponde a 0,78 por ciento cada trimestre, de manera tal que en el plazo de 5 trimestres se absorberían los *shocks*.

Todo lo encontrado en esta investigación nos estaría mostrando las fuertes rigideces que enfrenta la economía boliviana para impulsar el crecimiento, y que las políticas económicas activistas tienen un efecto muy limitado para modificar este comportamiento, de donde se concluye que es necesario apostar a políticas institucionales y de inversión en capital humano que, en el largo plazo, puedan remontar la pobreza que arrastra nuestro país desde hace varias décadas.

REFERENCIAS

- Antezana, Oscar. 1988. *Análisis de la Nueva Política Económica*. La Paz, Bolivia: Los Amigos del Libro.
- Argandoña, Antonio, Consuelo Gámez y Francisco Mochón. 1997. *Macroeconomía avanzada* Tomo II. Madrid: McGraw Hill.
- Ayala, Roberto y José Soto. 2002. "Caracterizando el crecimiento económico de los países miembros del FLAR". Fondo Latinoamericano de Reservas. Bogotá, Colombia. Documento de trabajo 02/01.
- Cariaga, Juan. 1996. *Estabilización y desarrollo*. La Paz, Bolivia: Fondo de Cultura Económica y Los Amigos del Libro.
- Chumacero, R. y J. Quiroz. 1996. "La tasa natural de crecimiento de la economía chilena: 1985-1996". *Cuadernos de Economía*. Departamento de Economía. Universidad de Chile.
- Dunkerley, James. 1987. *Rebelión en las venas*. Segunda edición, 2003. La Paz, Bolivia: Plural.
- Galindo, Mario. 1998. "La participación popular y la descentralización administrativa". En: *Las reformas estructurales en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Fundación Milenio.
- Hodrick, R. y E. Prescott. 1980. "Postwar US business cycles: An empirical investigation". Carnegie-Mellon University. Pittsburgh, PA. EE.UU. Discussion paper 451.
- Kydland, F. y E. Prescott. 1990. "Business cycles: Real facts and monetary myth" Federal Reserve Bank of Minneapolis. *Quarterly Review*, 14. Minneapolis, MN. EE.UU.
- Kydland, F. y E. Prescott. 1982. "Time to build and aggregate fluctuations". *Econometrica* Vol. 50 Evanston, IL. EE.UU.

- Kydland, F. y E. Prescott. 1977. "Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans". *Journal of Political Economy* Vol.85 N°3. Chicago, EE.UU.
- Leitón, Jorge G. M. 2000. "Shocks de términos de intercambio y la balanza comercial" Universidad Católica Boliviana 'San Pablo', Departamento de Economía, Tesis de Titulación N° 530, noviembre, 2000, La Paz. Bolivia.
- Lucas, Robert. 1977. "Understanding Business Cycles". Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 5. Ronchester, NY. EE.UU.
- Mercado, Alejandro F. 1998. "Crecimiento económico (silogismos y paralogismos)" . En: *Reflexiones sobre el crecimiento económico*. La Paz, Bolivia: Fundación Milenio.
- 1999. "Bolivia: 1985-1999. Del estatismo a la economía de mercado". En: Pacheco, Napoleón (coord). *El desenvolvimiento de la economía. Bolivia en el Siglo XX*. La Paz, Bolivia: Ediciones Nueva Economía.
- Mercado, Alejandro F., L. Andersen, M. Medinaceli y O. Nina. 2003. "Movilidad Social: la clave para el desarrollo. Una agenda de políticas para la nueva década". Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB). La Paz, Bolivia.
- Mesa J., T. Gisbert y C. Mesa. 1997. *Historia de Bolivia*. La Paz, Bolivia: Editorial Gisbert.
- Morales, Juan Antonio. 1987. *Precios, salarios y política económica durante la alta inflación boliviana de 1982 a 1985*. La Paz, Bolivia: ILDIS.
- Nelson, C. R. y C.I. Plosser. 1982. "Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications". *Journal of Monetary Economics*, 10. Rochester, NY. EE.UU.
- Pacheco, Napoleón. 2001. "Notas preliminares sobre el crecimiento económico en Bolivia. Una perspectiva de largo plazo". En: *Visiones de fin de siglo*. Coordinadora de Historia. La Paz, Bolivia: Plural Editores.

- Perron, Pierre. 1989. "The Great Crash, The Oil Price Shock and the Unit Root Hypothesis" *Econometrica*, 57. Evanston, IL. EE.UU.
- Rodríguez, Gustavo. 1999. "Auge y crisis del estatismo, 1952-1985". En: Pacheco, Napoleón (coord). *El desenvolvimiento de la economía. Bolivia en el Siglo XX*. La Paz, Bolivia: Ediciones Nueva Economía.
- Romer, D. H. 1986. "Increasing returns and long run growth". *Journal of Political Economy*. Chicago, EEUU.
- Solow, Robert. 1956. "A contribution to the theory of economic growth". *Quarterly Journal of Economics*, 70. Cambridge, MA. EE.UU.
- Sorman, Guy. 1987. *La nueva riqueza de las naciones*. Buenos Aires: Editorial Atlántida. Quinta edición.
- Zavaleta, René. 1992. *50 años de historia*. La Paz, Bolivia: Editorial Los Amigos del Libro.
- Zivot, Erick y Donald Andrews. 1992. "Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shocks, and the Unit-Root Hypothesis" *Journal of Business and Economic Statistics*, 10. Alexandria, VA. EE.UU.

Anexo econométrico

Cuadro 1
Ajuste de la tendencia de crecimiento

Variable dependiente: D(Y)

Método: Mínimos cuadrados

Muestra (ajustada): 1952-2003

Observaciones incluidas: 52 después del ajuste de los puntos extremos

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico - t	Prob.
Go	-3.073677	0.003712	-828.1182	0.0000
D(RESMOD1(-1))	3.230580	0.125052	25.83398	0.0000
D(RESMOD1(-2))	-4.027907	0.354294	-11.36884	0.0000
D(RESMOD1(-3))	2.307294	0.353228	6.532018	0.0000
D(RESMOD1(-4))	-0.521040	0.123738	-4.210832	0.0001
R-Cuadrado	0.999880	Prom. de la var. dep.		0.030810
R-Cuadrado ajustado	0.999869	D.S. de la var. dep.		0.020913
S.E. de la regresión	0.000240	C.I. Akaike		-13.73395
Suma de residuos al cuadrado	2.41E-06	C. Schwarz		-13.53713
Log de verosimilitud	327.7479	Estadístico- F		87517.45
Estad Durbin-Watson	1.937820	Prob (Estad-F)		0.000000

Cuadro 2
Modelo de largo plazo

Variable dependiente: PIB (LN)

Método: Mínimos cuadrados

Muestra: 1988:1-2003:4

Observaciones incluidas: 64

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico - t	Prob.
C	21.97575	0.014286	1538.324	0.0000
@TREND	0.010151	0.000565	17.95760	0.0000
DL99	-0.057978	0.022530	-2.573434	0.0125
R-Cuadrado	0.921630	Prom. de la var. dep.		22.27740
R-Cuadrado ajustado	0.919061	D.S. de la var. dep.		0.175036
S.E. de la regresión	0.049797	C.I. Akaike		-3.115963
Suma de residuos al cuadrado	0.151267	C. Schwarz		-3.014766
Log de verosimilitud	102.7108	Estadístico- F		358.6814
Estad Durbin-Watson	2.787823	Prob (Estad-F)		0.000000

Cuadro 3
Modelo de corrección de errores

Variable dependiente: DPIB

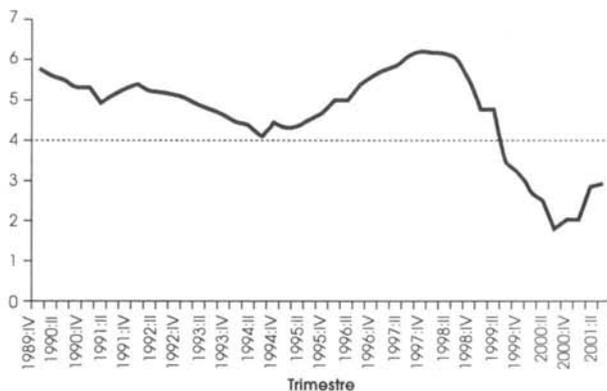
Método: Mínimos cuadrados

Muestra (ajustada): 1990:3 2003:4

Observaciones incluidas: 54 después del ajuste de los puntos extremos

Variable	Coefficiente	Error Std.	Estadístico - t	Prob.
C	0.031101	0.009056	3.434481	0.0013
RESID99(-1)	-0.236531	0.115378	-2.050049	0.0463
DPIB(-1)	-0.633716	0.141401	-4.481697	0.0001
DPIB(-2)	-0.430793	0.141441	-3.045755	0.0039
DPIB(-3)	-0.407960	0.116160	-3.512058	0.0010
DPIB(-8)	-0.185900	0.065361	-2.844192	0.0067
DPIB(-9)	-0.082813	0.055228	-1.499477	0.1409
D1	-0.051489	0.014511	-3.548175	0.0009
D2	0.049427	0.015919	3.104971	0.0033
DL99	-0.016615	0.005011	-3.315759	0.0018
R-Cuadrado	0.966412	Prom. de la var. dep.		0.008212
R-Cuadrado ajustado	0.959541	D.S. de la var. dep.		0.076253
S.E. de la regresión	0.015338	C.I. Akaike		-5.351422
Suma de residuos al cuadrado	0.010351	C. Schwarz		-4.983091
Log de verosimilitud	154.4884	F-statistic		140.6640
Durbin-Watson stat	2.007704	Prob(F-statistic)		0.000000

Gráfico 1: Test secuencial de Perron para raíz unitaria con quiebre en nivel



* Las líneas continuas corresponden a los valores del test secuencial de raíz unitaria de Perron. Las líneas punteadas corresponden a los valores críticos al 5 por ciento con l de 0,8. En los dos casos se presentan en valor absoluto.

** Como la hipótesis nula es de existencia de raíz unitaria, la metodología propone escoger el valor t menos favorable a la nula y compararlo con el valor crítico de quiebre en media; en ese sentido, se puede rechazar la presencia de raíz unitaria.