

EL ROL ESTABILIZADOR DE LA POLÍTICA FISCAL EN EL NUEVO MODELO ECONÓMICO BOLIVIANO

CÓDIGO: 7132

Junio, 2014

RESUMEN

En los últimos años el gasto público en Bolivia ha cobrado mayor importancia en concordancia con la implementación del modelo económico boliviano vigente que privilegia la participación del Estado en la economía. No obstante, la literatura suele criticar la orientación expansiva, procíclica y volátil de la política fiscal la cual tendría un efecto desestabilizador sobre la economía. Basados en trabajos precedentes que estudian las propiedades cíclicas de la política fiscal, este documento otorga evidencia para Bolivia de una leve prociclicidad del gasto fiscal, menor a otros estudios originada en el gasto de capital que realizan las empresas públicas, mientras que utilizando información de gasto corriente la política fiscal es a-cíclica. La volatilidad del gasto no ha implicado volatilidad del crecimiento y que a pesar de la orientación expansiva de la política fiscal en algunos años, frente a la crisis internacional, la estabilidad macroeconómica se ha preservado, cumpliendo su rol estabilizador.

Palabras clave: Política fiscal, ciclicidad, volatilidad, estabilidad macroeconómica
Clasificación JEL: E620

EL ROL ESTABILIZADOR DE LA POLÍTICA FISCAL EN EL NUEVO MODELO ECONÓMICO BOLIVIANO

I. Introducción

La literatura sobre política fiscal ha estudiado la relación entre el crecimiento económico y los estímulos fiscales de muchas maneras tratando de entender la relación de correspondencia entre las variables fiscales entorno al ciclo económico. La extensa literatura keynesiana ha trabajado esta relación por décadas demostrando los efectos positivos que genera el multiplicador del gasto sobre la economía mientras que, la corriente neoclásica todavía cuestiona la efectividad de la política fiscal sobre el producto especialmente en el largo plazo.

En décadas recientes el énfasis se ha puesto en la orientación deseable de la política fiscal con relación al ciclo económico como fuente de inestabilidad macroeconómica. Considerando que entre las funciones de la política fiscal está la función estabilizadora, el debate académico ha girado en torno así la política fiscal mitiga la intensidad del ciclo económico o la amplifica.

Los economistas desde hace mucho han estado interesados en analizar el comportamiento de las variables macroeconómicas entorno al ciclo económico que genera la actividad económica medida a través del Producto Interno Bruto (PIB). Es así que estas son clasificadas de acuerdo a su sentido de cambio en: variables pro-cíclicas, contra-cíclicas y a-cíclicas. La prociclicidad está relacionada con el movimiento de variables económicas en la misma dirección del ciclo del PIB, mientras que la contraciclicidad presenta un comportamiento en sentido contrario. La aciclicidad implica un comportamiento independiente y no explicado por la dinámica del crecimiento económico.

Por tanto, siguiendo a Yasser et al (2010) podemos hablar de política fiscal contra-cíclica si solo si las tasas impositivas incrementan (disminuyen) y los gastos del gobierno disminuyen (incrementan) en buenos (malos) tiempos, haciendo que la política amortigüe los ciclos económicos. Lo contrario pasa si la política fiscal es pro-cíclica es decir disminuyen (aumentan) los tipos impositivos y incrementan (disminuyen) los gastos del gobierno en buenos (malos) tiempos produciendo una amplificación del ciclo económico. Es a-cíclica si las variables fiscales permanecen constantes en el tiempo.

Otra definición la provee Kaminski, Reinhart y Vegh (2004), para quienes la política fiscal contra-cíclica es aquella que sigue el principio de impuesto suavizado que implica mantener constante las tasas impositivas y el gasto discrecional del gobierno como proporción del PIB sobre el ciclo y a la política pro-cíclica donde las tasas impositivas disminuyan en los periodos de auge y aumenten en las recesiones y los gastos suban durante los periodos de auge y bajen en recesiones, todos como proporción del PIB.

Ahora bien, más allá de la importancia académica que pueda tener el cálculo y análisis de la ciclicidad de la política fiscal esta las consecuencias directas sobre el comportamiento de los

ingresos y gastos entorno al ciclo económico y su relación con la estabilidad y crecimiento económico.

La literatura más ortodoxa que ha estudiado este comportamiento y que ha servido de estandarte a organismos internacionales para sugerir reformas fiscales y la implementación de reglas fiscales, destaca que en la medida la política fiscal es más pro-cíclica, más vulnerable se encuentra la economía de ese país a experimentar shocks externos y sobrecalentar la economía constituyéndose en fuente de inestabilidad macroeconómica.

En este documento se aborda esta cuestión para el caso Boliviano debido a que en años recientes el gasto público en Bolivia ha cobrado una dinámica importante en concordancia con la implementación del Nuevo Modelo Económico boliviano que privilegia la participación del Estado en la Economía. No obstante, en años recientes, se ha tratado de cuestionar sobre si un crecimiento más activo del gasto público podría constituir en fuente de prociclicidad y volatilidad de la política fiscal y ésta a su vez en fuente de inestabilidad macroeconómica.

En este sentido se estudian las propiedades cíclicas de la política fiscal analizando los componentes del gasto de inversión y gasto corriente por separado y diferenciando los balances del Gobierno Central, Empresas Públicas y Sector Público No Financiero (SPNF). También se analiza la volatilidad de gasto en relación al producto. En este sentido el presente trabajo se considera complementario a esta literatura y presenta evidencia para Bolivia sobre estas relaciones dinámicas.

Para cuantificar los impactos de los shocks de política fiscal discrecional se plantea una estructura de Vectores Autoregresivos (VAR) considerando las variables de crecimiento, inflación, tipo de cambio y gasto de gobierno.

El documento está dividido en cuatro partes. Primero, se realiza una revisión a la literatura sobre ciclicidad fiscal enfocándose en la evidencia empírica encontradas en países en desarrollo y particularmente América Latina y Bolivia. Segundo, se presenta una descripción del desempeño de la política fiscal en Bolivia en cuanto a su rol estabilizador. Tercero, se realiza el análisis estadístico y econométrico que tiene por objeto estimar las propiedades cíclicas de la política fiscal en Bolivia, calculándose además una medida de impulso fiscal. Por último, se otorgan las conclusiones.

II. Revisión de la literatura

La disyuntiva entre el grado de disciplina fiscal y la necesidad de flexibilidad de la política fiscal particularmente en tiempos de recesión ha generado una serie de debates entre las escuelas de pensamiento económico sin que se haya llegado a un consenso generalizado y se tenga evidencia empírica relevante para los países en desarrollo.

Así por ejemplo, no existe un consenso entre el grado de efectividad de la política fiscal en el corto plazo. Según la corriente keynesiana la política fiscal es altamente efectiva y las fluctuaciones del ciclo económico deben reducirse a través de la política fiscal mientras que la

neoclásica afirma que el multiplicador keynesiano¹ es nulo (véase Barro, 1974) y manifiestan que es difícil para los_hacedores de política saber el momento adecuado para aplicar las políticas anti-cíclicas porque a veces pueden llegar los estímulos cuando la recesión ya ha terminado. La evidencia empírica por su parte para países en desarrollo parece mostrar que la efectividad de la política fiscal depende de varios factores como ser: el tamaño del multiplicador del gasto que a su vez depende del grado de apertura económica, régimen de tipo de cambio, el riesgo, la credibilidad del gobierno, el ahorro precautorio de las familias y la capacidad de endeudamiento.

En efecto, el multiplicador del gasto ha demostrado ser mucho más efectivo en economías menos abiertas y con tipo de cambio fijo debido a la composición de su demanda agregada y a la efectividad de la política fiscal en un esquema de régimen fijo (véase Ilzetzki et al. 2009). Por otro lado, el multiplicador del gasto derivado de una expansión fiscal podría reducirse y hasta anularse si el incremento está acompañado de un aumento de la incertidumbre y entonces el ahorro precautorio de las familias podrían activarse contrayendo el gasto. La prima de riesgo y la credibilidad son también un canal a través del cual la deuda puede afectar el multiplicador fiscal. Como la deuda pública se origina por la expansión fiscal, eleva las tasas de interés y a través de éstas aumenta el “efecto expulsión” (crowding out) del gasto privado (véase Hemming et al, 2002).

También existe mucha controversia sobre el uso de estabilizadores automáticos² y discrecionales³. La vieja escuela keynesiana ha estado a favor de los estabilizadores discrecionales mientras que sus detractores han abogado por el uso de los estabilizadores automáticos para regular el ciclo económico. Pero según Suescún (2007) los estabilizadores automáticos parece ser menos importantes en la fase de recuperación del ciclo que los estabilizadores discrecionales en países en desarrollo caracterizados con alta informalidad y sistemas tributarios débiles⁴. Fanelli et al (2011) critican el significado de estabilizador automático ya que en el caso de los países en desarrollo queda bastante por aprender, sobre todo sobre los mecanismos a través de los que opera la estabilización automática.

Un tercer tema de debate tiene que ver con la ciclicidad de la política fiscal. Desde el punto de vista del modelo keynesiano la política fiscal debe ser contra-cíclica en tiempos de recesión y a-cíclica en la fase del auge, mientras que la corriente neoclásica inspirada en los modelos Kydland y Prescott (1977) y Barro y Gordon (1984) sobre la inconsistencia intertemporal de las políticas económicas aconseja una política fiscal a-cíclica en ambas fases del ciclo. En cambio, la evidencia empírica para países en desarrollo muestra ampliamente que éstos han sido pro-cíclicos.

¹ El multiplicador entendió como el cambio en el PIB u otro medida del crecimiento económico causado por el cambio unitario en una variable fiscal.

² Los estabilizadores automáticos reflejan los ítems de ingresos y gastos que se ajustan automáticamente a los cambios cíclicos de la economía, así por ejemplo si el PIB disminuye la recaudación de ingresos también declinará y los beneficios por desempleo aumentarán.

³ Los estabilizadores discrecionales no dependen del ciclo económico y son una variable de política independiente puesta a disposición del hacedor de política económica.

⁴ Para Suescún, la magnitud de los estabilizadores automáticos no es que sea pequeña en relación al PIB pero sí lo es en relación al resultado fiscal efectivamente observado, aspecto que es consistente con la literatura sobre estabilizadores automáticos en economías emergentes.

Ahora bien, la conducta desestabilizadora de la política fiscal ha sido ampliamente documentada en muchos trabajos que estudian la prociclicidad de la política fiscal. A continuación, se pasa a resumir algunos de los más destacados.

Utilizando información fiscal del SPNF para Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, y Venezuela y cubriendo el periodo de 1968 a 1995, Gavin y Perotti (1997) encuentran que la política fiscal es altamente pro-cíclica en América Latina y por tanto económicamente desestabilizadora.

Catao y Sutton (2002), quienes a su vez adaptan la especificación de Gavin y Perotti (1997), incorporando una medida de los shocks de términos de intercambio definido como la desviación en logaritmos de las series filtradas por Hodrick y Prescott de los términos de intercambio, ratifican los hallazgos de prociclicidad encontrados por sus predecesores.

Alesina, Campante y Tabellini (2008), atribuyen el comportamiento fiscal procíclico a la débil institucionalidad de los países que están acompañados de gobiernos corruptos y a comportamientos voraces por parte de los votantes que buscan apropiarse de los mayores recursos en épocas de bonanza demandando más bienes públicos o esperando pagar menos impuestos, induciendo a una política fiscal pro-cíclica. Como medida de ciclicidad de la política fiscal emplean alternativamente el resultado fiscal, los ingresos y los gastos en porcentaje del PIB, donde las variables independientes son la brecha del producto, la brecha de los términos de intercambio y el rezago del indicador fiscal. También se utiliza la tasa de crecimiento del PIB en lugar de la brecha del producto como variante. Tomando una muestra de 87 países desde 1960 a 1999 a fin de identificar al menos dos o tres ciclos en cada país, encuentran que la política fiscal es contra-cíclica en países desarrollados y pro-cíclica pero no significativos en países en desarrollo. También señalan que la prociclicidad es más pronunciada en democracias corruptas debido a que los votantes racionales no confían en gobiernos corruptos con recursos.

Por su parte, Fatás y Mihov (2003) estudian los determinantes institucionales y políticos de las políticas fiscales discrecionales y su efecto sobre la volatilidad del crecimiento y el producto. Encuentran que alta volatilidad de la política fiscal discrecional ejerce un fuerte efecto desestabilizador en la economía. En 2006 estos autores encuentran que las reglas e instituciones juegan un rol en la determinación de la política fiscal discrecional. Restricciones presupuestarias permiten baja volatilidad de la política fiscal y reduce la sensibilidad de la política fiscal a los shocks del producto.

Lane (2003) encuentra que la capacidad de implementar procedimientos de control de la política fiscal esta positivamente correlacionada con el nivel de desarrollo medido por el PIB per cápita. Argumenta que países con mayor volatilidad en el producto y poder político disperso hace más probable ir hacia las políticas fiscales pro-cíclicas. Los gastos discrecionales están fuertemente y negativamente correlacionados con la calidad de las instituciones así como con las restricciones políticas y presupuestarias.

Realizando un modelo calibrado para México, Mendoza y Oviedo (2006) destacan que el balance primario esta positivamente correlacionado con el ciclo y que la ciclicidad del gasto

público excede al del gasto privado en un amplio margen. Los autores también destacan que la segunda fuente de fluctuaciones son los precios de los commodities debido a que las exportaciones de materias primas son la mayor fuente de ingresos de los gobiernos en la mayoría de los países en desarrollo.

Otros autores como Calderón et al (2012) basado en varios métodos de regresión que incluyen Mínimos Cuadrados Ordinarios, Variables Instrumentales y el Método General de Momentos encuentran que en los países con débil institucionalidad la prociclicidad es más fuerte donde la corrupción es uno de las características de esos países. En este sentido el coeficiente de correlación entre el componente cíclico del gasto de gobierno y la brecha de producto tiene a caer cuando mejora la calidad institucional. Sin embargo admiten que sus resultados no presentan una evidencia concluyente en la medida de existir omisión de variables relevantes.

Con relación a la evidencia internacional, en base a información para países de la Unión Europea (UE) y otros países del OCDE para el periodo 1995-2006, Beetsma y Giuliodori (2008) estudian cómo los hacedores de política establecen un balance primario ajustado cíclicamente en función a las proyecciones macroeconómicas y cómo se desvían de estos planes ante nueva información sobre la economía. Los autores evidencian que la política fiscal es procíclica para los países de la UE y contra-cíclica para el resto de países de la OCDE. Sin embargo, los países reaccionan procíclicamente a cambios inesperados en la brecha del producto.

Bénétrix y Lane, (2012), examinan los patrones cíclicos en el resultado fiscal para un conjunto de países miembros del EMU para el periodo 1980-2007, bajo la hipótesis de que desde la eliminación de la opción de devaluación bajo la unión monetaria debería incrementar el incentivo a implementar políticas fiscales contracíclicas. Utilizando una estimación por MCO donde la variable dependiente es el balance global del gobierno o el cíclicamente ajustado y como variables independientes una medida del ciclo medido en puntos porcentuales de desviaciones del PIB respecto a su tendencia cuadrática y la deuda en términos del PIB rezagado un periodo. Los hallazgos reflejan una variación significativa en el tiempo de la ciclicidad de la política fiscal con una mejora con el Tratado de Maastricht pero un deterioro después de la creación del EMU. Asimismo, encuentran que el ciclo fiscal es afectado por el ciclo financiero adicionalmente al ciclo económico.

Alfonso et al. (2008), estudian la reacción de la política fiscal al producto para una muestra de 132 países, descomponiéndola la política fiscal en tres componentes: i) respuesta, ii) persistencia, iii) discreción. Los resultados para Bolivia, utilizando 28 observaciones desde 1980 a 2007, no arrojan estimadores significativos para los parámetros estudiados, donde la elasticidad del gasto tiene un valor de 1,75 y la política discrecional de 0,09.

Bello y Jimenez, (2009) estudian las propiedades cíclicas de la política fiscal para América Latina utilizando datos trimestrales desde principios de los años 90's del Gobierno Central desagregados por componentes del gasto primario. El objetivo de ese trabajo es estudiar la relación entre la política fiscal y el ciclo económico. Encuentran que las reformas fiscales que tuvieron lugar en América Latina alteraron la característica cíclica de la política fiscal en los países de América Latina. Para el caso particular de Bolivia encuentran que el gasto total sin

intereses del periodo 1994 – 2006, tuvo un comportamiento moderadamente pro-cíclico de 0,346, mientras que otros países como Perú (0,446), Uruguay (0,698), Venezuela (0,616) y Argentina (0,945) presentan comportamiento pro-cíclicos mucho más altos. Solo Brasil y Chile presentan contra-ciclicidad del gasto.

Frankel y Végh (2011) demuestran como cerca de un tercio de los países en desarrollo han sido capaces de salir de la trampa de la prociclicidad y actualmente son países contra-cíclicos. Encuentran que la correlación del componente cíclico del gasto de gobierno real y el PIB para Bolivia entre el periodo 1960 y 2009 fue 0,2 mientras que durante la última década 2000 y 2009 la política fiscal fue altamente contra-cíclica en -0,85.

Más recientemente, en un estudio realizado por Bebczuk (2013), que analiza la pro-ciclicidad del gasto antes y después de la nacionalización con datos trimestrales que parten del año 2000 al 2012 para Bolivia, señala que Bolivia presenta una moderada prociclicidad de la política fiscal de 0,52 cuya expansión del gasto se explica por la mayor afluencia de recursos derivados de la nacionalización de 2006 que a su vez impactó positivamente sobre la tasa de crecimiento del producto. También se encuentra que la prociclicidad observada antes de la nacionalización no se ha intensificado a partir de 2006. Asimismo se afirma que el problema de la prociclicidad fiscal no ha tenido una influencia preponderante en el caso boliviano en la medida que el gasto público fue inferior al aumento de los recursos estatales posibilitando resultados positivos al fisco entre 2006 y 2012.

II.1. Conclusiones de la revisión de la literatura

En general estos estudios recogen observaciones anuales para muchos países con horizontes de temporalidad cortos donde las variables de control para cada país podrían presentar dificultades principalmente si responden a grupos de países con estructuras distintas. También, se observa dificultad en la especificación del modelo a fin de superar el problema de la endogeneidad de la variable dependiente. Por estos motivos, los resultados antes señalados deberían ser tomados con cierta reserva.

Por otro lado, la casi totalidad de los estudios están orientados a encontrar indicios de prociclicidad del gasto y sus fuentes. La corrupción y la institucionalidad débil en Lane y Tornell (1998) o Alesina y Tabellini (2005), las restricciones de crédito Kaminsky et al. (2004), aparecen como factores que intensifican el gasto, principalmente en épocas de auge, haciendo que la política fiscal se mueva en la misma dirección que el crecimiento económico. Sin embargo, si bien estos factores podrían motivar mayor gasto, estos resultados por las limitaciones metodológicas explicadas más adelante no tendrían por qué generalizarse.

Sin embargo, a pesar que el énfasis ha estado en destacar que las cuentas fiscales son un factor adicional de desestabilización de la demanda en el corto plazo, causando un sobrecalentamiento de la economía: alta demanda que presiona la capacidad de producción provocando una suba de los salarios para cubrir puestos de trabajo vacantes, que pueden dar lugar a la inflación y las tasas de interés más altas, magnificando la severidad del ciclo económico ya que mientras más alta sea la prociclicidad durante los episodios de estímulo

aumenta el riesgo de un aterrizaje forzoso. La búsqueda de prociclicidad aparece como un fin en sí mismo, puesto que no llega a demostrarse empíricamente el efecto desestabilizador de la política fiscal sobre la economía, conformándose con el razonamiento teórico de su implicancia. Por cuanto la literatura es incompleta en este sentido.

Adicionalmente se debe aclarar que el indicador de gasto fiscal que se utiliza en estos trabajos aparece como una medida imperfecta de la prociclicidad de la política fiscal. En la mayoría de los documentos revisados se encuentra que los países en desarrollo presentan aciclicidad o un grado de prociclicidad importante, mientras que los países desarrollados son contra-cíclicos. Sin embargo, la prociclicidad (contraciclicidad) del gasto no necesariamente implica prociclicidad (contraciclicidad) del ingreso y viceversa.

Ahora bien, más allá del comportamiento cíclico de la política fiscal, podrían existir otras variables que estén interrelacionadas como la volatilidad y la discrecionalidad del hacedor de política económica, cuya revisión bibliográfica no es abordada en extenso en estos documentos. En general, se podría hablar de un ciclo perverso de la política fiscal que va desde el establecimiento de políticas fiscales discrecionales que generan mayor prociclicidad del gasto, éste a su vez aumenta la volatilidad del gasto público y vía este la volatilidad del producto puesto que amplifica el ciclo generando una corriente desestabilizadora en la economía.

Gráfico 1: CICLO PERVERSO DE LA POLÍTICA FISCAL



Fuente: Elaboración propia.

La volatilidad macroeconómica a su vez ha sido asociada a la política discrecional de los gobiernos, que vuelve el debate entre flexibilidad y disciplina fiscal. Según Fatás y Mihov 2003, los gobiernos que usan la política fiscal agresivamente inducen significativa inestabilidad macroeconómica. La volatilidad del PIB es causada por la discrecionalidad de la política fiscal que disminuye el crecimiento en 0,8 puntos por cada punto de incremento de la volatilidad. Bajo esta óptica, la discrecionalidad de la política fiscal puede perjudicar la estabilidad macroeconómica.

La inestabilidad también se retroalimenta. Alesina, Campante y Tabelini (2008) destacan que debido a que los países en desarrollo están más expuestos a los shocks económicos volátiles, es difícil correr una política fiscal contra-cíclica, es ahí donde la volatilidad fiscal se refuerza con la pro-ciclicidad del gasto. Según Suescún R. (2007) la razón de porque la región es procíclica

se debe a que no es posible suavizar plenamente las fluctuaciones del ciclo contribuyendo por el contrario a exacerbar su variabilidad.

Como señala Fanelli et al (2011) es importante diferenciar entre volatilidad macroeconómica y fluctuación cíclica siendo que la primera incluye fenómenos adicionales como los shocks de tendencia y las crisis, lo cual lleva a pensar que las respuestas de política fiscales frente a desvíos transitorios mucho más acotados y menos frecuentes en la práctica en comparación a la actividad de estabilización que realizan los hacedores de política fiscal que tienen por objeto lidiar con choques mucho más frecuentes y de carácter permanente como las crisis.

Lo anterior no exime que la prociclicidad no genere mayor volatilidad pero se debe aclarar que este comportamiento cíclico no es la única fuente de variación del gasto y que las políticas discrecionales que podrían hacer variar el gasto público, también podrían estabilizar la economía.

Sin embargo, esta aparentemente relación teórica podría no necesariamente manifestarse en esa dirección en países en desarrollo en virtud a la complejidad de su estructura económica. Por ejemplo, se debe considerar que en países en desarrollo caracterizados con alta informalidad y sistemas tributarios aún débiles y donde los esquemas de subsidios familiares y de desempleo no están implementados, claramente los estabilizadores automáticos parecen ser menos importantes en la fase de recuperación del ciclo que los estabilizadores discrecionales los cuales no necesariamente tendrían el efecto nocivo sobre la economía. Esta característica es propia de una mayoría de los países latinoamericanos y es una razón de por qué los estabilizadores discrecionales han tenido resultados importantes.

La literatura internacional se olvida del bajo nivel de recaudación sobre rentas, altos niveles de pobreza, escasa acumulación de capital y por tanto un régimen impositivo sesgado a la imposición indirecta con menor impacto redistributivo (Cetrángolo y Gómez Sabaini, 2006 y 2007), alta dependencia fiscal a la exportaciones de commodities, mayor volatilidad de la presión tributaria, mercado doméstico poco profundo y limitado acceso a financiamiento externo, que hacen que la política fiscal presente más restricciones que las que pueden presentarse en economía avanzadas.

Por estos motivos, los hallazgos sobre la dinámica de la política fiscal en torno al ciclo económico y su impacto en la estabilidad son un tema aún no resuelto el cual requiere de mayor evidencia empírica principalmente en países en desarrollo para balancear los hallazgos encontrados en los países desarrollados.

Esfuerzos aislados como el de Fanelli, Jimenez y Kacef (2011) muestran que la volatilidad en América Latina es sumamente alta si se compara con la observada en otras regiones y que el incremento de la volatilidad fiscal incide en el desempeño de la economía debido a sus efectos en el crecimiento. No obstante, aclaran que si bien existe evidencia empírica de que las respuestas de política fiscal han exacerbado la volatilidad, afirman que falta mucho por aprender en esta relación.

En resumen y como señalan estos autores, de forma más general, la literatura económica ha tendido a analizar las deficiencias de la política fiscal como ser: sesgo procíclico o pro-déficit,

volatilidad del gasto, sostenibilidad de la deuda, de manera separada cuando es evidente que todas estas no son independientes entre sí, sino que se retroalimentan.

III. El desempeño de la política fiscal en el Nuevo Modelo Económico

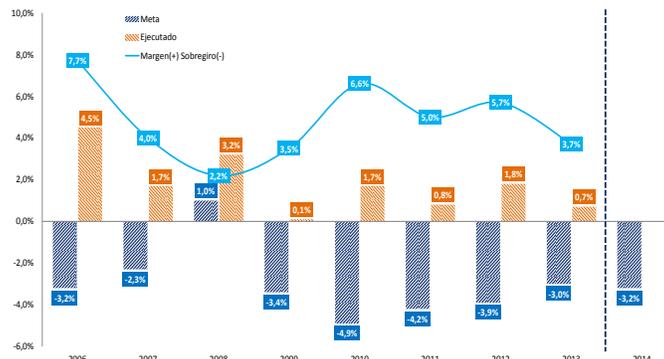
Por octavo año consecutivo en la gestión 2013 el Sector Público No Financiero registró un superávit fiscal cumpliendo la meta del Programa Fiscal – Financiero (PFF) con amplios márgenes. Otro hecho que se debe destacar es que si bien los gastos se incrementaron en los últimos años, los ingresos también lo hicieron en mayor proporción, generando un ahorro fiscal importante en contraste a los periodos de déficit fiscal a los cuales la economía boliviana estaba acostumbrada. Esta conducta prudente del órgano rector de las finanzas públicas permitió ganar credibilidad sobre el manejo de los recursos del Estado y evitar caer en el sesgo deficitario.⁵

Gráfico 2: RESULTADO FISCAL SPNF, 2000 – 2013(p)
(En millones de Bs y porcentaje del PIB)



⁵ Tendencia de los gobiernos para permitir déficit e incrementar el nivel de deuda pública en años de expansión económica. El sesgo al déficit proviene del problema de los bienes comunes y de la teoría de preferencias inconsistentes en el tiempo. (Véase Krogstrup y Wylosz 2007)

**Gráfico 3: SUPERÁVIT (DÉFICIT) FISCAL SPNF, 2006-2013(e)
PROGRAMADO VS EJECUTADO
(En porcentaje del PIB)**



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y Banco Central de Bolivia (BCB).
(p) preliminar.
(e) estimado.

No cabe duda que un hecho fundamental para mejorar los ingresos del Estado fue la recuperación de las empresas estratégicas que fueron privatizadas en la década de los años 90's. Sin embargo, la prudente administración de los recursos permitió que éstos sean destinados principalmente a proyectos de inversión precautelando la estabilidad macroeconómica. Bebczuk (2013) destaca que la nacionalización no estuvo asociada con un relajamiento de la disciplina fiscal sino que los gastos crecieron menos que los ingresos fiscales lo que permitió que se pasara de un balance fuertemente deficitario a un superávit apreciable en los últimos años.

Siguiendo la definición sobre ciclicidad de la política fiscal de Kaminski, Reinhart y Vegh (2002) se observa que si bien los gastos del SPNF como proporción del PIB se fueron incrementando hasta 2009 posteriormente hubo una tendencia decreciente que no fue superada sino el año 2013. También resalta el comportamiento acíclico del Tesoro General de la Nación medido por este indicador por el ratio gasto/PIB que se mantuvo estable durante el periodo 2006-2013.

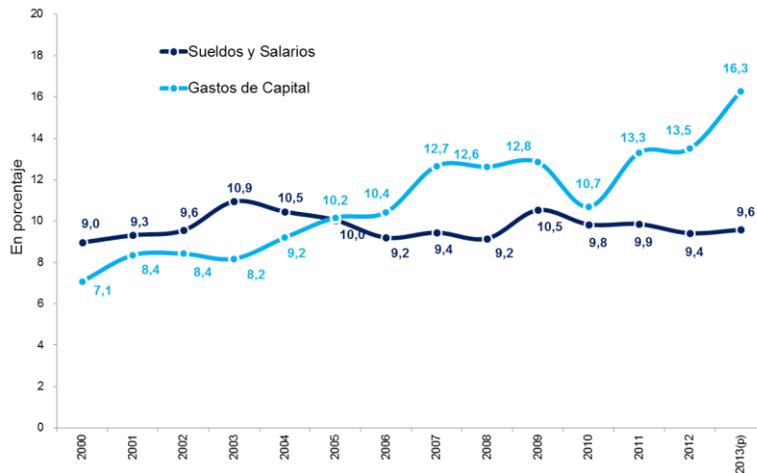
**Gráfico 4: INGRESOS Y GASTOS DEL TGN Y SPNF, 2000-2013(p)
(En porcentaje del PIB)**



Fuente: MEFP
(p) preliminar

Cabe señalar que esta tendencia en el gasto del SPNF se debe principalmente al incremento del gasto de capital y no del gasto corriente que se mantuvo constante durante el periodo analizado.

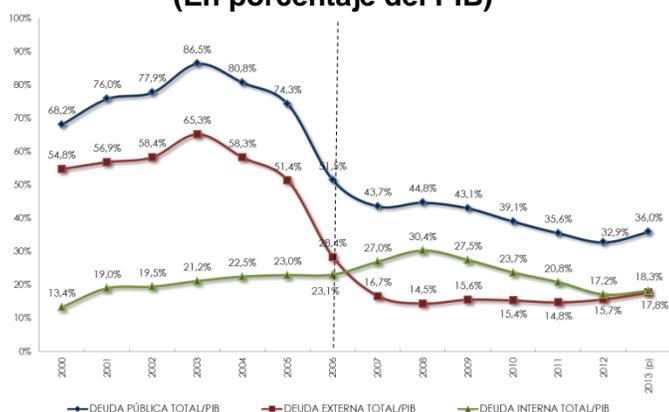
Gráfico 5: SUELDOS Y SALARIOS Y GASTOS DE CAPITAL, 2000-2013(p)
(En porcentaje del PIB)



Fuente: MEFP
(p) preliminar

Otro indicador comúnmente aceptado para medir el grado de expansión de la política fiscal respecto al ciclo es el aumento de la deuda en épocas de auge. La relación deuda/PIB muestra una caída importante a partir del año 2004 en términos totales debido a la reducción de la deuda externa. La deuda interna por su parte comienza registrar valores menores a partir de 2009 a pesar que en 2013 hay un leve repunte de la deuda interna y externa. Este comportamiento implicaría que no hay indicio de prociclicidad del endeudamiento público para el caso boliviano puesto que si bien el PIB creció, hubo una reducción de la carga de la deuda pública que acompañó esta tendencia.

Gráfico 7: BOLIVIA: INDICADORES DE DEUDA PÚBLICA, 2000 – 2013(p)
(En porcentaje del PIB)

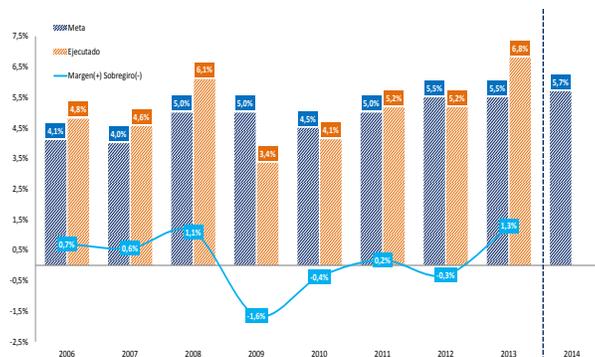


Fuente y Elaboración: BCB – SIGADE y MEFP - DGCP
(p) preliminar

Con relación a las variables de crecimiento e inflación, ambas estuvieron en torno a sus metas previstas en el PFF salvo contadas excepciones. En el caso del crecimiento del producto, éste llegó a 5% en promedio durante el periodo 2006-2013 gracias al sostenimiento de la demanda interna que impulsó el actual gobierno consagrándose como uno de los periodos de crecimiento sostenido y estable más largos de la historia de Bolivia.

La inflación por su parte, se mantuvo controlada y estable y solo presentó desvíos los años 2007, 2008 y 2009, considerando el margen de tolerancia del intervalo de -1% y +2% respecto a la meta puntual. En los dos primeros años el margen por exceso se debió a los shocks de precios internacionales que derivó en inflación de alimentos. En 2009, la crisis internacional deprimió la actividad económica a su nivel más bajo de los últimos años que generó una tasa de inflación mucho más baja de la programada. Cabe señalar que los desvíos en todos los casos tuvieron un origen externo.

Gráfico 8: CRECIMIENTO DEL PIB, 2006-2014(p)
PROGRAMADO VS EJECUTADO
(En porcentaje)



Fuente: MEFP y BCB.
(p) preliminar.

**Gráfico 9: TASA DE INFLACIÓN FIN DE PERIODO, 2006-2014(e)
PROGRAMADO VS EJECUTADO
(En porcentaje del PIB)**



Fuente: MEFP y BCB.
(p) preliminar.

En consecuencia, si bien el gasto público se dinamizó sustancialmente desde 2006 asociada a una política fiscal mucho más activa, la coordinación de políticas con el Banco Central permitió que la expansión fiscal se traduzca en un aumento sostenido del producto sin generar presiones inflacionarias adicionales sobre la economía.

Si es de esperar que la política fiscal contra-cíclica amortigüe los ciclos económicos, claramente en el caso boliviano esto fue lo que aconteció durante 2009 - 2013 ya que el crecimiento estuvo siempre cerca de su potencial. Para que una política contra-cíclica sea óptima debiera buscar que amortigüe los ciclos económicos reduciendo la brecha del producto como efectivamente se habría materializado en el caso boliviano.

En este sentido, la coordinación de las políticas económicas entre el órgano rector de las finanzas públicas y la autoridad monetaria, de manera autónoma e independiente, aparece como el principal elemento que asegura la correcta sincronización de las intenciones de política fiscal y monetaria, proceso que es alcanzado a través del cumplimiento de metas cuantitativas expresadas en límites máximos a las siguientes variables fiscales del resultado fiscal, financiamiento al sector público, crédito interno neto del BCB y límites mínimos a las reservas internacionales netas, además de proyecciones de crecimiento e inflación consistentes con dichas políticas.

Este programa que es firmado por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y el Banco Central de Bolivia (BCB) de manera anual constituye el principal instrumento de coordinación de las políticas monetaria, cambiaria y fiscal que ha logrado garantizar la estabilidad macroeconómica en el país.

III.1. Gasto fiscal, volatilidad y crecimiento económico

Según Fanelli (2011) las respuestas de política fiscal también pueden exacerbar la volatilidad macroeconómica por tres vías: 1) medidas de carácter pro-cíclico que acentúan la volatilidad y

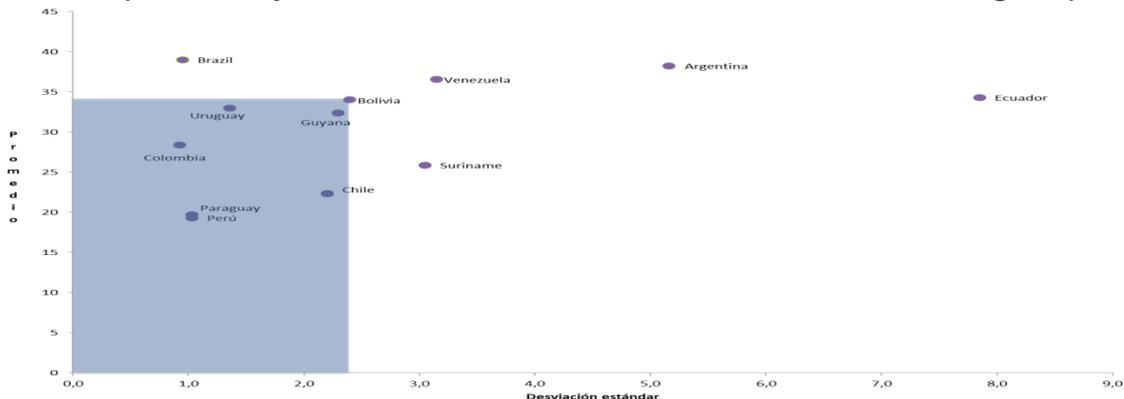
neutralizan la acción de los mecanismos automáticos de estabilización, 2) las políticas fiscales que muestran históricamente un sesgo pro-déficit que se traduce en mayor incertidumbre sobre la sustentabilidad de la deuda e 3) iniciativas fiscales que se deciden con autonomía del ciclo y que actúan como fuentes independientes de choques macroeconómicos.

Cualquiera sea la causa se deja en evidencia que la política fiscal aparece como un factor de desestabilización ya sea por su carácter pro-cíclico o discrecional. Para Fanelli la volatilidad macroeconómica ha caracterizado a América Latina durante décadas y es un fenómeno complejo que obedece a distintas causas, entre las que se destaca la mala calidad de las políticas fiscales.

Utilizando la base de datos del Fondo Monetario Internacional (FMI) sobre gastos del Gobierno General para los países de América del Sur en el periodo 2006-2013, se observa un acelerado crecimiento del gasto público en la región, superior a 25% anual en promedio, para la mayoría de países a excepción de Chile y Paraguay. La volatilidad de gasto fiscal puede ser aproximada a través de la desviación estándar de la tasa de crecimiento anual del gasto de gobierno para cada país. En base a este indicador se puede apreciar que países con crecimiento acelerado del gasto pueden acarrear también mayor volatilidad en esta variable, como ocurre en Venezuela, Argentina y Ecuador y países con un crecimiento más moderado del gasto presentan menor dispersión como Colombia, Paraguay, Uruguay y Chile. Brasil aparece como un caso atípico con menor volatilidad y mayor crecimiento de su gasto.

En el caso boliviano, la velocidad de incremento del gasto fue mucho más moderado que algunos países y superior a otros. En cuanto a la volatilidad del gasto este se comportó muy inferior a países con similares niveles de crecimiento del gasto al boliviano y relativamente iguales a países con niveles más bajo de gasto como Chile y Guayana.

**Gráfico 10: GASTO DEL GOBIERNO GENERAL EN AMÉRICA DEL SUR, 2006-2013(e)
(Promedio y desviación estándar de la tasa de crecimiento del gasto)**



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional (FMI).

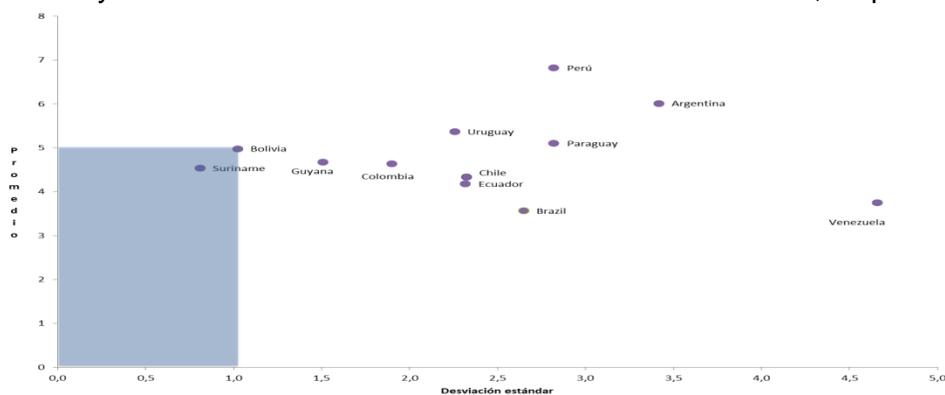
(e): Estimado con las proyecciones de crecimiento del FMI para 2013, salvo para el caso boliviano, de donde se utilizada información oficial.

A fin de analizar la hipótesis de Fanelli (2011) respecto a que mayor volatilidad de gasto fiscal se asocia con mayor volatilidad del producto, se recurre nuevamente a la series del FMI para graficar el mismo plano de coordenadas de la media y desviación estándar para América del Sur utilizando el crecimiento del PIB. Otros autores con similares conclusiones son Ferranti, Perry, Gill y Servén (2000) quienes encuentran que el exceso de volatilidad de los países de América Latina frente a las economías industrializadas se debe a la política fiscal volátil.

El gráfico 11, muestra tal como señala Fanelli, que América Latina es una de las regiones con mayor volatilidad macroeconómica. No obstante, Bolivia destaca como uno de los países con menor dispersión en el crecimiento económico durante los últimos 8 años, solo superado por Suriname. Los países con mayor inestabilidad en el crecimiento son Venezuela, Argentina, Perú y Paraguay donde el crecimiento varía entre en un rango entre 2,8% y 4,7%.

Por otro lado cabe destacar que Bolivia si bien tiene menor variabilidad en el crecimiento alcanza al mismo tiempo una de las tasas de crecimiento por encima del promedio regional para este periodo, sólo superado por Perú, Argentina y Uruguay.

Gráfico 11: CRECIMIENTO EN AMÉRICA DEL SUR, 2006-2013(e)
(Promedio y desviación estándar de la tasa de crecimiento del PIB, en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con datos del Fondo Monetario Internacional (FMI).
(e): estimado con las proyecciones de crecimiento del FMI para 2013, para Bolivia se usa la proyección oficial.

A pesar que no se puede establecer una relación estrictamente causal entre los gráficos 10 y 11, y una conclusión general para todos los países analizados, ambos gráficos permiten destacar que si bien el gasto público en Bolivia aumentó considerablemente en los últimos años, creció menos que en otros países de la región y esto no se tradujo en un aumento en la variabilidad del crecimiento sino que por el contrario demuestra un sólido y sostenido crecimiento económico.

Si bien la política fiscal puede ser una potencial desestabilizadora, también esta ampliamente reconocido su rol como estabilizadora de las fluctuaciones del ciclo a través de la expansión del gasto público y recortes de impuesto en periodos de recesión o frente a shocks externos. Es en este último aspecto donde la política fiscal boliviana cumple con su rol estabilizador del crecimiento alcanzando mejores resultados en términos de estabilidad macroeconómica que muchos países de la región.

A fin de formalizar la hipótesis de que la volatilidad de gasto no amplifica la volatilidad del crecimiento se planea la especificación propuesta por Fatás y Ilian (2003) que utilizó información para 19 países durante el periodo 1960 – 2000.

$$\Delta G_t = \alpha + \beta_1 \Delta Y_t + \beta_2 \Delta G_{t-2} + \gamma d13_{m4} + \gamma d07_{m1} + \varepsilon_t^g \quad (1)$$

Dónde: la variable gasto esta medida en términos reales y en logaritmos y constituye la tasa de crecimiento del gasto del SPNF interanual. La letra Y_t corresponde al logaritmo del PIB que fue previamente mensualizado. Las diferencias se miden a 12 meses. La volatilidad del gasto esta expresada por la desviación estándar de los errores de la regresión (1): $\sigma_t^g = \sqrt{\varepsilon_t^g}$. Entendiendo a ε_t^g como aquella parte no determinística y discrecional del gasto público, con el cual se plantea la siguiente regresión:

$$\log(\sigma_t^y) = \alpha + \beta \log(\sigma_t^g) + \gamma d + \varepsilon_t \quad (2)$$

En esta ecuación la variable dependiente es la desviación estándar de la tasa de crecimiento interanual del PIB y la variable independiente es el coeficiente de volatilidad capturado de la ecuación (1).

Los resultados encontrados se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1:
Transmisión de la Volatilidad de la Política Fiscal a la Volatilidad del Crecimiento
2000 – 2013(p)

Variable Dependiente	C	SD_Gasto1	SD_Gasto2	SD_PIB (-1)	D08M10	D08M12	D09M0107	R2	DW
SD_PIB	0.4141 (***)	-0.1337 (***)		0.9499 (***)	-0.1779 (***)	0.1488 (***)	0.0862 (***)	0.97	1.80
SD_PIB	0.1602 (**)		-0.0478 (**)	0.9645 (***)	-0.1934 (***)	0.1237 (**)	0.0676 (***)	0.97	-2.98

Notas.

SD_PIB: Logaritmo de la desviación estándar dinámica de $\Delta(\text{PIB real})$.

SD_GASTO1: Logaritmo de la desviación estándar dinámica de los residuos de la regresión: $\Delta \text{Gasto real} = C(1) + C(2)*\Delta \text{PIB real} + C(3)*\Delta \text{Gasto real}(-2) + C(4)*\text{variables de control}$.

SD_GASTO2: Logaritmo de la desviación estándar dinámica de $\Delta(\text{Gasto real})$.

D(i): Dummies para corregir outliers. En la regresión 1 se corrigieron los meses ene-jul/09, ago/10 y ago/12.

(***) Significativo al 1%.

(**) Significativo al 5%.

(*) Significativo al 10%.

Utilizando las medidas de dispersión del gasto como es la propuesta por Fatás y Ilian (2003) y la desviación estándar recursiva de la tasa de crecimiento del gasto total, no se encuentra una relación positiva que evidencie que la volatilidad del gasto contagie al producto. Por el contrario, el coeficiente β que mide esta relación presenta un signo negativo y es altamente significativo implicando una conclusión opuesta para el caso boliviano respecto a la hipótesis de Fatás y Ilian.

IV. Estimación de la ciclicidad de la política fiscal en Bolivia

Existen diferentes medidas estadísticas para capturar la ciclicidad de la política fiscal y el ciclo económico. Algunos autores han recurrido a estimaciones no probabilísticas como ser el uso del coeficiente de correlación para capturar el co-movimiento entre los componentes cíclicos de las variables fiscales respecto del PIB o el sentido de cambio respecto a una situación hipotética de empleo pleno de los recursos para determinar si la política fiscal ha sido expansiva o contractiva. Otros autores realizaron regresiones econométricas mediante distintos métodos de estimación como ser Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), Variables Instrumentales (VI) o Método General de Momentos (MGM). En este apartado abarcamos la mayor parte de estos métodos.

Con carácter previo, se debe advertir que en la literatura existe distintitos indicadores para medir la ciclicidad de la política fiscal como ser: la evolución del nivel de gasto público, el cambio en los tipos impositivos, el resultado fiscal y la deuda pública. No obstante, por un lado debido a que los tipos impositivos suelen ser invariantes durante largos periodos de tiempo no es posible evaluar las propiedades cíclicas de éstos y por otro ya que la ambigüedad que se produciría en trabajar con ingresos tributarios, puesto que estos recogen la variación en la política discrecional y no discrecional del gobierno hacen dificultoso y no confiable la estimación de algún indicador que mida este cambio desde el punto de vista de los ingresos fiscales. Las variables de deuda pública y el resultado fiscal tampoco podrían ser consideradas como fiel reflejo de las intenciones de política fiscal debido a que un elevado stock de deuda inicial en un caso o la existencia de estabilizadores automáticos en el otro contaminarían las conclusiones.

Fanelli et al (2011) exponen otros casos donde el aumento del déficit podría leerse erróneamente como una iniciativa discrecional pro-cíclica si esta ocurriera en la fase ascendente del ciclo. Es por esta razón que el uso del resultado fiscal ha sido criticado como indicador de la prociclicidad fiscal. El argumento de Kaminsky et al. (2004) es que el déficit es una variable de resultado y no tanto un instrumento que el gobierno pueda manipular con plena libertad.

En consecuencia, el espacio de posibilidades se reduce a la estimación del gasto público en relación al crecimiento económico, como indicador de ciclicidad de la política fiscal. Para más discusión sobre el tema véase Kaminski, Reinhart y Vegh (2004).

En este sentido, es importante también aclarar que una limitación en este análisis y otros análisis que utilizan la misma técnica es la generalización de sus resultados, puesto que si bien el gasto público podría presentar un comportamiento, por ejemplo, pro-cíclico nada se ha dicho de la orientación fiscal de los ingresos y el financiamiento que podrían tener un comportamiento igual, neutral o contrario al gasto público, y por tanto, tampoco se puede asumir en estricto rigor que la política fiscal *per sé* sea pro-cíclica. Con estas aclaraciones se pasa a analizar la ciclicidad del gasto fiscal.

IV.1. Método de correlaciones Dinámicas

Siguiendo los trabajos de Frankel y Végh (2011) y Bebczuk (2013) se toma el coeficiente de correlación propuesto por Pearson entre el componente cíclico del gasto fiscal medido en términos reales respecto al componente cíclico del PIB a precios constantes que es calculado dada por la siguiente expresión:

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x^2)(\sum y^2)}} \quad (3)$$

A diferencia de muchos estudios que abordan la ciclicidad de la política fiscal desde el punto de vista del gasto agregado, aquí se descompone el gasto público en gasto corriente y gasto de inversión. Siguiendo a Bebczuk (2013), inicialmente se deflactan las variables nominales de gasto utilizando el deflactor implícito del PIB. El gasto es deflactado a través del IPC aunque podría utilizarse otra medida de ajuste como el Deflactor Implícito del PIB o crear un Deflactor del gasto público que pondere la importancia del gasto en salarios respecto al gasto en bienes de capital.

Las series de gasto como del producto son logaritmizadas y desestacionalizadas utilizando la opción ARIMA-X13 que incorpora el Eviews8. Posteriormente se extraen los componentes cíclicos y de tendencia para cada serie.

Siguiendo la clasificación de Bisquerra, R. (1987), Hernández (2003) el coeficiente de correlación puede ser interpretado de acuerdo al siguiente ordenamiento descrito en el Cuadro 2:

Cuadro 2: CLASIFICACIÓN DEL COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Correlación	
-1, 00	Negativa perfecta
-0,80 a -0,99	Negativa muy alta
-0,60 a -0,79	Negativa alta
-0,40 a -0,59	Negativa moderada
-0,20 a -0,39	Negativa baja
-0,01 a -0,19	Negativa muy baja
0	Nula
0,01 a 0,19	Positiva muy baja
0,20 a 0,39	Positiva baja
0,40 a 0,59	Positiva moderada
0,60 a 0,79	Positiva alta
0,80 a 0,99	Positiva muy alta
1,00	Positiva grande y perfecta

Fuente: Bisquerra (1987), Hernández (2003)

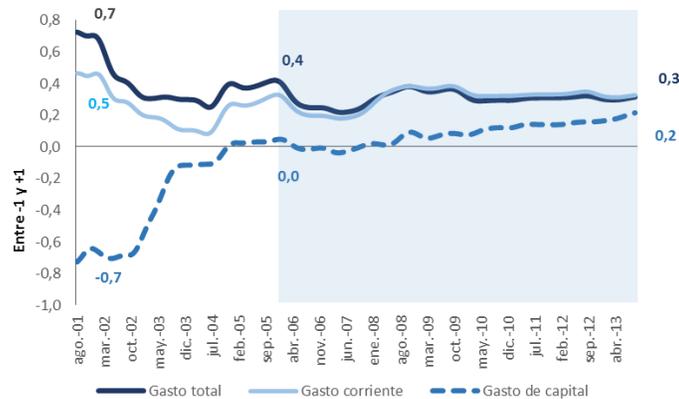
Mientras más cerca de 1 se encuentre el coeficiente de correlación es indicio de una política fiscal fuertemente pro-cíclica. En cambio, mientras más cerca de -1 se encuentra la política fiscal es interpretada como fuertemente contra-cíclica. Es importante destacar que un coeficiente cercano a cero implicaría que la política fiscal se mueve con independencia del ciclo económico.

Comparativamente se podría utilizar una clasificación diferente. Por ejemplo, en Cohen (1988:77-81), el coeficiente de correlación presenta tres valores: correlación pequeña $r = 0,10$,

media $r = 0,30$ y grande $r = 0,50$. No obstante, independientemente de la clasificación que se utilice para fines del presente trabajo importará, en primer lugar el signo que tome dicho coeficiente y en segundo lugar se interpretará la magnitud de este indicador.

Ahora bien más allá de conocer el valor puntual del coeficiente de correlación entre el gasto fiscal y el producto como medida del grado de ciclicidad de la política fiscal, cobra mucho mayor sentido e interés el cambio de ese indicador en el tiempo. Para este fin se realiza correlaciones dinámicas que parten de considerar un periodo base para 20 observaciones entre enero 2000 y agosto 2001, que constituyen una muestra compuesta con el 13% del total de las observaciones, a partir de las cuales se fueron construyendo el resto de correlaciones añadiendo para cada periodo sucesivo, el valor observado inmediato posterior y se recalcula el coeficiente, como se puede ver en el Gráfico 12. Alternativamente se trabajó con 50 observaciones que representaban 30% de la muestra cuyos resultados son similares. Con el fin tener un horizonte de comparación respecto a la evolución de las correlaciones más largo, se optó por el primer periodo base.

Gráfico 12: CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LOS COMPONENTES CÍCLICOS DEL GASTO DEL SPNF Y PIB (Coeficiente de correlación entre -1 y +1)



Fuente: Elaboración propia con datos del MEFP e Instituto Nacional de Estadística (INE).

En el gráfico adjunto se observa que el gasto fiscal total pasó de tener un coeficiente de correlación positivo alto de 0,7 el año 2001 a otro de 0,3 indicando que la política fiscal durante todo el periodo observado ha sido levemente pro-cíclica, pero con un coeficiente que se ha ido reduciendo con los años hasta estabilizarse hacia finales del año 2009.

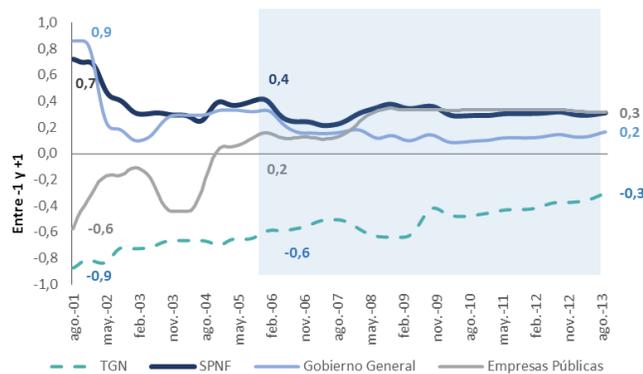
Si bien se encuentra evidencia de prociclicidad en la política fiscal con respecto al crecimiento, el grado de prociclicidad es bajo y menor al de otros estudios que analizan el caso de Bolivia. Otro Hallazgo importante es que el gasto corriente tendió a hacerse menos pro-cíclico desde inicios de 2001 hasta estabilizarse al igual que el gasto total, el gasto de capital pasó de tener una postura fuertemente contra-cíclica a una posición débilmente pro-cíclica. Este último aspecto denota que la expansión importante del gasto público en inversión en estos últimos años, si bien tiene fue levemente pro-cíclica que años anteriores a 2006, no implicó un traspaso de su dinámica al gasto agregado.

Una variante al resultado anterior es analizar el cambio en el gasto total desagregado por los diferentes tamaños de gobierno. De esta manera el gasto total del Sector Público No Financiero (SPNF) se puede desagregar en Gobierno General y Empresas Públicas. Una manera adicional de analizar el efecto por separado del cambio en el gasto fiscal proveniente de las Entidades Autónomas Territoriales (ETA's) respecto del Gobierno Central es utilizar por separado el gasto del Tesoro General de la Nación y comparar con el del Gobierno General.

En el Gráfico 13 se exhibe que el gasto del Tesoro General de la Nación tiene un comportamiento contra-cíclico a pesar que el grado de contraciclicidad fue disminuyendo de fuertemente contra-cíclico en 2001 a débilmente contra-cíclico hacia finales de 2013. Por su parte Gobierno General que agrega al Gobierno Central y as ETA's ha tenido un coeficiente de correlación positivo cuya caída si bien es más acentuada en comparación al del SPNF, implicaría que la prociclicidad de la política fiscal a nivel del sector público está concentrada en los gobiernos subnacionales.

Finalmente se observa que empresas públicas pasaron de tener una posición fiscal altamente contra-cíclica a una posición pro-cíclica baja. Este último hallazgo no debería sorprender ya que va en consonancia con el cambio en la ciclicidad del gasto de capital puesto que la mayor parte del gasto de las empresas públicas está destinado a la compra de bienes de capital y no gasto corriente. En el Anexo 1 se presenta la descomposición del gasto corriente y capital para los niveles de gobierno.

Gráfico 13: CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LOS COMPONENTES CÍCLICOS DEL GASTO Y PIB, SEGÚN ENTIDAD (Coeficiente de correlación entre -1 y +1)



Fuente: Elaboración propia con datos del MEFP e INE.

IV.2. Evidencia empírica de la ciclicidad de la política fiscal en Bolivia, 2000 – 2013(p)

Siguiendo los trabajos de Gavin y Perotti (1997), Talvi y Vegh (2005), Kaminsky Reinhart y Vegh (2004), Ilizetzki y Vegh (2008) se define la siguiente regresión:

$$G_t = \alpha + \beta_1 G_{t-1} + \gamma(y_t - \bar{y}) + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde el gasto total en logaritmos denotado con la letra G recoge el gasto erogado por el Sector Público No Financiera tanto en bienes y servicios como en capital. La brecha del producto se calcula a partir de la diferencia del logaritmo del PIB respecto a su tendencia de largo plazo que es capturada utilizando el filtro de Hodrick y Prescott que tiene un parámetro de suavización de 12.9600 siguiendo Ravn y Uhlig (2002) que recomienda este coeficiente para datos mensuales.

Siguiendo a Bello y Jimenez (2009) se debería quitar los intereses de la deuda porque ese es gasto inflexible del gobierno. Sin embargo, a fin de tener información comparable con otros estudios y considerando que el peso del servicio de la deuda respecto al total del gasto se ha reducido notablemente durante los últimos años se omite este criterio.

Tomando en consideración que eventos estructurales podrían estar inmersos en el comportamiento de la política fiscal y afectar el componente cíclico como señalan Bello y Jimenez (2009), se introdujo variables dummies para recoger posibles cambios estructurales asociados a la nacionalización de los hidrocarburos, el proceso autonómico y la reforma al sistema de pensiones, entre otros.

Con base a estas recomendaciones el modelo toma la siguiente forma general:

$$G_t = \alpha + \beta_1 G_{t-1} + \dots + \beta_{t-p} G_{t-p} + \gamma(y_t - \bar{y}) + \sum_{i=1}^n \delta_i D_i + \varepsilon_t \quad (5)$$

En base a esta ecuación se realizaron las regresiones para el Sector Público No Financiero, Tesoro General de la Nación y Empresas Públicas. Las variables previamente fueron desestacionalizadas y logaritmizadas como en el método de las correlaciones que se utilizó anteriormente. Asimismo, se corroboró que todas las variables sean estacionarias y se verificó que las regresiones cumplan con todos los supuestos clásicos del método de regresión lineal por MCO (Véase Anexo 2), alcanzando los siguientes resultados que se muestran en el Cuadro 3.

**Cuadro 3: MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS – MODELO DE CICLICIDAD,
2000-SEPTIEMBRE, 2013**

	Indicador Fiscal (IF)	C	Brecha PIB	IF(-1)	IF(-2)	IF(-3)	IF(-4)	IF(-5)	D1	D2	D3	D4
SPNF	Gasto Total	0.00004	0.0155 (**)	3.3058 (***)	-3.7872 (***)	1.2925 (***)	0.5307 (**)	-0.3440 (***)	-0.0015 (***)	-0.0015 (***)	-0.0015 (**)	0.0016 (***)
	Gasto Corriente	0.00001	0.0111 (*)	3.3839 (***)	-4.1545 (***)	1.9488 (***)		-0.1801 (***)	-0.0020 (***)	0.0020 (***)	-0.0017 (***)	
	Gasto de Capital	0.00002	0.0341 (***)	3.5781 (***)	-4.9432 (***)	3.1232 (***)	-0.7624 (***)		0.0008 (***)	0.0026 (***)		
TGN	Gasto Total	0.00001	0.0095 (*)	3.4675 (***)	-4.5899 (***)	2.7542 (***)	-0.6338 (***)		0.0011 (***)	-0.0011 (***)	0.0011 (***)	0.0013 (***)
	Gasto Corriente	0.00002	0.0047 (***)	3.2822 (***)	-3.9163 (***)	1.7935 (***)		-0.1623 (***)	-0.0014 (***)	0.0012 (***)	-0.0012 (***)	0.0014 (***)
	Gasto de Capital	0.00020	0.0361 (***)	3.4094 (***)	-4.4339 (***)	2.6016 (***)	-0.58017 (***)		0.0090 (***)	-0.0038 (***)		
Empresas Públicas	Gasto Total	0.00033	0.1706 (***)	3.3014 (***)	-4.3818 (***)	2.8087 (***)	-0.73559 (***)		-0.0302 (***)			
	Gasto Corriente	0.00011	0.1711 (*)	3.3207 (***)	-4.4185 (***)	2.8284 (***)	-0.73816 (***)					
	Gasto de Capital	0.00011	0.1109 (**)	3.4111 (***)	-4.5118 (***)	2.7447 (***)	-0.64894 (***)		0.0114 (**)			

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

IF: Componente cíclico del logaritmo del gasto real mensual desestacionalizado

Brecha PIB: Componente cíclico del logaritmo del PIB real mensual desestacionalizado

D(i): Dummies para corregir outliers.

(***) Significativo al 1%.

(**) Significativo al 5%.

(*) Significativo al 10%.

El signo del parámetro γ captura la capacidad estabilizadora de la política fiscal: si es negativa la política fiscal es estabilizadora, si es positiva la política fiscal es desestabilizadora. En este análisis la ciclicidad puede ser vista como la elasticidad de los gastos del gobierno respecto de los desvíos de la trayectoria del crecimiento respecto a su potencial y donde el término de error ε tiene media cero y varianza unitaria y permite capturar los shocks fiscales.

De los resultados se puede advertir que en la mayoría de los casos el coeficiente γ es positivo pero un valor cercano a cero. En la regresión de los gastos totales del TGN se tiene un coeficiente positivo cercano a cero y no significativo a nivel desagregado del gasto, aspecto que podría corroborar la idea que el gasto fiscal del TGN es a-cíclico. En cambio, el gasto de empresas públicas presenta evidencia parcial de pro-ciclicidad puesto que si bien el parámetro que multiplica a la brecha del producto no es significativo en términos agregados si lo son sus componentes. Finalmente, en el caso más agregado de todos, es decir, considerando los gastos del SPNF, se encuentra que la pro-ciclicidad se sitúa en el gasto de capital más que a nivel agregado. En todos los casos el coeficiente es positivo y significativo pero próximo a cero.

Otro hecho destacable en las regresiones es el grado de la persistencia del gasto fiscal, indicador que es medido mediante los coeficientes β de la regresión que representan el impacto de los rezagos de la política fiscal sobre el presente y cuya persistencia se prolonga hasta el tercer mes.

Finalmente, a fin de dar respuesta a la literatura económica que identifica el efecto de la corrupción y los comportamientos voraces de gasto vinculados a las contiendas electorales como causantes de comportamientos pro-cíclicos del gasto se incluye dummies electorales (E1 y E2) tanto para las elecciones nacionales y subnacionales a fin de capturar esta implicancia. De los resultados se observa que los coeficientes de ambas variables son altamente significativos pero cercanos a cero implando que el gasto fiscal en periodos electorales no tendría un comportamiento distinto respecto a los periodos no electorales (véase Cuadro 4). Beetsma & Giuliadori, (2008) tampoco encuentra implicancias de los procesos electorales ahonden la prociclicidad del gasto público. Con estos cambios las nuevas regresiones quedan

Cuadro 4: MÍNIMOS CUADRADOS ORDINARIOS – MODELO DE CICLICIDAD CON PERIODO ELECTORAL, 2000-SEPTIEMBRE, 2013

	Indicador Fiscal (IF)	C	Brecha PIB	IF(-1)	IF(-2)	IF(-3)	IF(-4)	IF(-5)	D1	D2	D3	D4	E1	E2	
SPNF	Gasto Total	0.00003	0.0165 (***)	3.4061 (***)	-4.2298 (***)	2.0195 (***)	-0.1984 (***)						-0.0001		
		0.00003	0.0175 (***)	3.3065 (***)	-3.7861 (***)	1.285 (***)	0.5403 (**)	-0.3482 (***)	-0.0015 (***)	-0.0015 (***)	-0.0014 (***)	0.0016 (***)		0.00013	
	Gasto Corriente	0.00002	0.0121 (*)	3.4742 (***)	-4.6024 (***)	2.7504 (***)	-0.6243 (***)		-0.0023 (***)					-0.0001	
		0.00005	0.033 (***)	3.5861 (***)	-4.9722 (***)	3.1607 (***)	-0.779 (***)		0.0027 (***)	-0.0026 (***)				-0.0001	
	Gasto de Capital	0.00002	0.0325 (***)	3.5544 (***)	-4.8771 (***)	3.0646 (***)	-0.746 (***)		0.0017 (**)	-0.0026 (***)	0.0028 (***)	0.0028 (***)			0.0000
		0.00001	0.0103 (**)	3.4695 (***)	-4.5872 (***)	2.7419 (***)	-0.6257 (***)		-0.0011 (***)	0.001 (***)	0.0011 (***)	0.0012 (***)		-5E-05	
TGN	Gasto Total	0.00001	0.0103 (**)	3.4695 (***)	-4.5872 (***)	2.7419 (***)	-0.6257 (***)		-0.0011 (***)	0.001 (***)	0.0011 (***)	0.0012 (***)		-5E-05	
	Gasto Corriente	0.00003	0.0068 (***)	3.2723 (***)	-3.8994 (***)	1.7865 (***)		-0.1623 (***)	0.0012 (***)	-0.0014 (***)	0.0014 (***)	-0.0013 (***)	-0.0001		
	Gasto de Capital	0.00022	0.0436 (*)	3.4013 (***)	-4.4105 (***)	2.5787 (***)	-0.5725 (***)		0.0091 (***)	-0.0039 (***)			0.00024		

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

IF: Componente cíclico del logaritmo del gasto real mensual desestacionalizado

Brecha PIB: Componente cíclico del logaritmo del PIB real mensual desestacionalizado

E1: Dummy que toma el valor de 1 en año de elecciones generales y 0 en otro caso.

E2: Dummy que toma el valor de 1 en año de elecciones municipales y 0 en otro caso.

D(i): Dummies para corregir outliers.

(***) Significativo al 1%.

(**) Significativo al 5%.

(*) Significativo al 10%.

IV.3. Cálculo del Impulso Fiscal

Una variante para medir la ciclicidad de la política fiscal es el uso del indicador de impulso fiscal. Frecuentemente se escucha decir que mayor gasto público en los periodos de auge conllevaría mayor impulso fiscal del necesario haciendo que el crecimiento efectivo desborde su nivel potencial introduciendo por este medio presiones sobre los precios de la economía.

El impulso fiscal es una medida sobre los estímulos fiscales adicionales que las finanzas públicas de un gobierno realiza para incentivar la demanda agregada mediante un incremento del gasto fiscal o rebaja de impuestos, respecto a una situación de referencia. Según la definición del Banco Central de Chile, es una herramienta de análisis que permite evaluar el

grado de neutralidad de la política fiscal respecto a la demanda agregada categorizándola como postura fiscal expansiva, neutral o contractiva.

De esta manera, se habla de indicador de impulso fiscal neutral cuando los gastos crecen en forma proporcional al producto efectivo, contractivo cuando crece menos rápido y contractivo cuando crece más rápido que el producto.

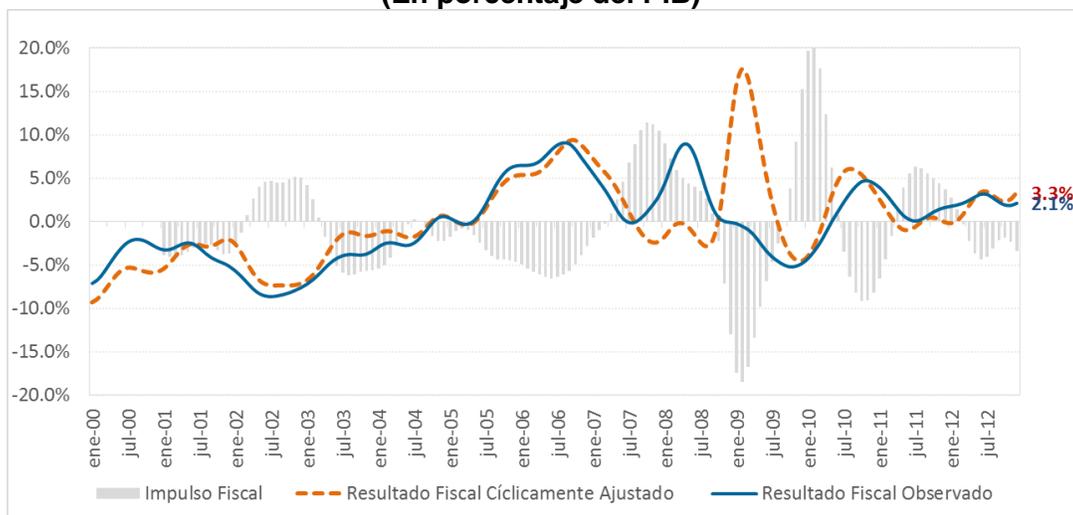
En este sentido, el impulso fiscal está definido como el cambio en el resultado fiscal estructural primario respecto a un periodo precedente. El impulso fiscal sirve para cuantificar el efecto neto de la política fiscal sobre la actividad económica en un periodo determinado. La medida de posición fiscal está compuesta por los efectos asociados a cambios en los estabilizadores automáticos y cambios en la política fiscal discrecional.

La discreción es aquella parte del gasto e ingresos del gobierno que no responde a las respuestas sistemáticas de las condiciones del producto y en los valores pasados de los ingresos y gastos del gobierno. Los cambios en la política discrecional son atribuidos a la medida de impulso fiscal.

Si el balance presupuestario efectivo es menor que el proyectado a partir del presupuesto neutro, la política fiscal se cataloga como expansiva y viceversa, independientemente si la diferencia obedece a factores discretionales o a factores fuera del control de la autoridad fiscal.

Si los cambios en el balance estructural son positivos la orientación de la política fiscal se considera expansiva y si por el contrario son negativas se considera que la política fiscal ha sido restrictiva.

Gráfico 14: RESULTADO FISCAL OBSERVADO, CÍCLICAMENTE AJUSTADO E IMPULSO FISCAL, 2000 – 2012(p)
(En porcentaje del PIB)



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo a Granda, Liendo y Rojas (2012) se plantea la siguiente especificación:

$$BO_t = BS_t + BC_t \quad (6)$$

Donde BO_t es el Balance Observado, que se descompone en Balance Estructural BS_t y Balance Cíclico BC_t . Los Ingresos totales del gobierno están medidos por la letra Y, los Gastos totales del gobierno como G y los subíndices “o”, “c” y “s” se refieren a las variables observadas, cíclicas o estructurales.

El Balance Estructural a su vez es calculado como:

$$BS_t = Y_s - G_s \quad (7)$$

Con:

$$Y_s = Y_t^1 \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^{\varepsilon_1} + Y_t^2 \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^{\varepsilon_2} + \dots + Y_t^n \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^{\varepsilon_n} \quad (8)$$

$$G_s = G_o \quad (9)$$

Reordenando términos y aplicando diferenciales en ambos lados de la ecuación (2):

$$BS_t = BO_t - BC_t \quad (10)$$

$$\Delta BS_t = \Delta BO_t - \Delta BC_t \quad (11)$$

El indicador de impulso fiscal queda definido de la siguiente forma:

$$IF = -\Delta BS_t \quad (12)$$

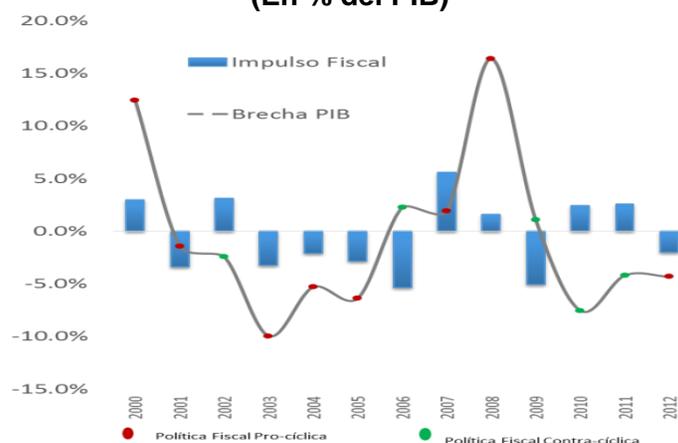
Y se clasifica como:

$$IF = \begin{cases} > 0 & \text{Postura fiscal expansiva} \\ < 0 & \text{Postura fiscal contractiva} \\ = 0 & \text{Postura fiscal neutra} \end{cases}$$

Un aspecto que se debe señalar en la construcción de este indicador para países dependiente de la explotación de sus recursos naturales no renovables es que el ciclo relevante de los ingresos suele no estar asociado íntegramente al crecimiento del PIB sino que puede depender de algún commodity particular. Considerando que el análisis debe enfocarse en el ciclo del producto y no en el de otra variable económica, para los fines de este trabajo se omite esta diferencia.

Con base a esta modelo se estima el indicador de impulso fiscal para Bolivia para el periodo 2000-2012.

**Gráfico 15: IMPULSO FISCAL Y BRECHA DEL PRODUCTO, 2000 – 2012
(En % del PIB)**



Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 15, permite apreciar con datos que van de año 2000 al 2012 que la política fiscal fue contra-cíclica en 5 oportunidades y pro-cíclica en las restantes 8. El concepto de prociclicidad que se utiliza en este acápite tiene que ver con la orientación expansiva o contractiva de la política fiscal respecto a la Brecha del Producto que es definida como la diferencia entre el PIB observado menos el potencial. Así por ejemplo, el año 2008 la política fiscal fue altamente pro-cíclica puesto la economía se encontraba creciendo por encima de su capacidad normal y el impulso fiscal fue positivo, en cambio en 2010 y 2011 el impulso fiscal fue positivo en un periodo en el que la crisis internacional afectó la actividad económica creciendo por debajo de su potencial. Zambrano y Aguilera (2010), a partir de una metodología diferente encuentra que la política fiscal fue pro-cíclica en 2008 y 2009 pero anti-cíclica 2006-2007.

Del análisis anterior también se puede extraer que si bien la política fiscal fue mayoritariamente expansiva, lo hizo en periodos de recesión y no de expansión económica. El sesgo a la prociclicidad está concentrado en el periodo 2000 – 2005, como se constató en el análisis de correlaciones dinámicas y que pone en evidencia que los programas de ajuste macroeconómico firmado con el FMI fueron recesivos.

Este último aspecto cobra mayor interés considerando el excesivo interés que han mostrados los organismos internacionales sobre la orientación pro-cíclica de la política fiscal en países en desarrollo, sin percatarse que parte de sus recomendaciones pudieron haber provocado un conducido a comportamientos pro-cíclico en el gasto fiscal durante los periodos de ajuste fiscal y con ello prolongado las recesiones.

Ahora bien, una de las limitaciones de este análisis es que no nos permite diferenciar los estabilizadores automáticos de aquellas medidas fiscales discrecionales motivadas por preservar la estabilidad macroeconómica de aquellas iniciativas que tienen otros objetivos de política fiscal.

Como corolario se puede argumentar que debido a que los estabilizadores automáticos tienen un tamaño menor que los discrecionales, iniciativas discrecionales podrían dar buenos resultados frente a shocks externo y crisis como la que aconteció con la crisis financiera global. En este contexto, el impulso fiscal jugó un rol primordial estimulando la demanda agregada y evitando la desaceleración económica que afectó a muchos países de la región.

Sin embargo, y en contra de ese razonamiento, desde principios del siglo XXI se ha popularizado el uso de reglas fiscales para evitar la necesidad de acciones discrecionales puedan compensar los estabilizadores automáticos. Según Baunsgaard (2009) los países han evitado introducir prociclicidad utilizando reglas fiscales para compensar el efecto de los estabilizadores automáticos existentes que tienden a ahondar la intensidad del déficit cuando crece la brecha del producto. No obstante, no está universalizado que las reglas fiscales ayuden a eliminar la pro-ciclicidad fiscal y los desequilibrios fiscales.

IV.4. Estimación del Impacto de gasto fiscal sobre la estabilidad macroeconómica

A fin de responder a la pregunta de cuán relevante es la ciclicidad de la política fiscal en la estabilidad y crecimiento económico, se plantea un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR) para el crecimiento del gasto de gobierno medido por el gasto del Sector Público No Financiero, la inflación esta representada por la tasa de crecimiento a doce meses del Índice de Precios al Consumidor y el Tipo de Cambio Real medido como variación porcentual a 12 meses de su índice. El modelo es estimado con datos mensuales para el periodo enero 2006 – septiembre 2013 según la siguiente especificación:

$$gt_t = \beta_{10} + \beta_{11} gt_{t-1} + \beta_{12} ipc12_{t-1} + \beta_{13} pib_{t-1} + \beta_{14} tcr_{t-1} + u_{1t} \quad (13)$$

$$ipc_t = \beta_{20} + \beta_{21} gt_{t-1} + \beta_{22} ipc12_{t-1} + \beta_{23} pib_{t-1} + \beta_{24} tcr_{t-1} + u_{2t} \quad (14)$$

$$pib_t = \beta_{30} + \beta_{31} gt_{t-1} + \beta_{32} ipc12_{t-1} + \beta_{33} pib_{t-1} + \beta_{34} tcr_{t-1} + u_{3t} \quad (15)$$

$$tcr_t = \beta_{40} + \beta_{41} gt_{t-1} + \beta_{42} ipc12_{t-1} + \beta_{43} pib_{t-1} + \beta_{44} tcr_{t-1} + u_{4t} \quad (16)$$

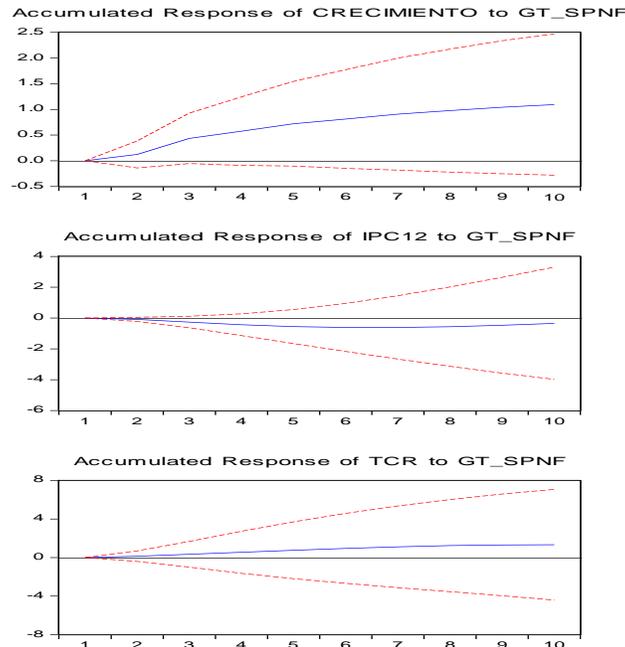
Dado que el objetivo es comprobar si un supuesto comportamiento discrecional, pro-cíclico, expansionista y volatilidad del gasto fiscal podría sobrecalentar la economía, se esperaría que el crecimiento económico se vea estimulado a muy corto plazo pero luego ese efecto se desvanecería, la inflación aumentaría debido al aumento de los salarios y la tasa de interés haciendo que el tipo de cambio tienda a la apreciación de la moneda, con lo cual la hipótesis de sobrecalentamiento de la economía tendría lugar. Según Manuel Marfan el deterioro de la cuenta corriente puede actuar también como un síntoma de sobrecalentamiento e inconsistencia macroeconómica sin embargo debido a la limitación en la información mensual de esta variable se omite su análisis.

Para este propósito se estima el modelo VAR propuesto más arriba, verificando que no exista relaciones de cointegración y garantizando estacionariedad de en las variables. Por el criterio de Schwarz se eligió una estructura con un rezago en las variables dependientes. Se incorporó

dummies estacionales debido a que la serie es mensual y se verificó que el modelo cumpla con las condiciones de Jarque-Bera y Portmantau para garantizar normalidad y que no exista autocorrelación en el sistema de ecuaciones dinámicas. Finalmente, se verificó las condiciones de estabilidad.

Para trata de explicar la variación del gasto fiscal sobre la estabilidad macroeconómica medida por las variables de inflación, tipo de cambio y crecimiento, se calcula la función impulso-respuesta asociado a un shock de 10% en el gasto público cíclico.

Gráfico 16: MODELO VAR, 2000 – SEPTIEMBRE, 2013
Accumulated Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en el Gráfico 16 un aumento del gasto de gobierno en 10% produce un aumento de la tasa de crecimiento del PIB cercano al 1% después de 10 meses y es de carácter permanente. Claramente la efectividad de la política fiscal para estimular el crecimiento dependerá del multiplicador de la política fiscal aspecto que no es abordado en este documento.

Por su parte el gasto de gobierno no tiene un efecto inflacionario a corto plazo puesto que el impacto del gasto fiscal sobre la inflación se anula cerca de un año. En lo que se refiere al tipo de cambio real el aumento del gasto fiscal tendría como resultado una tendencia a la depreciación.

Como se puede constatar los resultados sugieren que el incremento del gasto no exacerbó el aumento del ciclo económico ni tampoco generó presiones desestabilizadoras sobre la inflación y el tipo de cambio, sino que por el contrario la política fiscal logró sostener el crecimiento sin sacrificar la estabilidad macroeconómica.

Estos resultados no deberían sorprender puesto que como señala Musgrave (1992), los objetivos de macro-estabilización, deben coordinarse con el resto de los objetivos de la política fiscal. En el caso de Bolivia la política fiscal estuvo coordinada con la política monetaria y no solo veló por la estabilidad macroeconómica sino que además buscó mejorar la distribución del ingreso y promover el crecimiento económico.

V. Conclusiones

Si bien el gasto fiscal se incrementó significativamente en estos últimos años, en términos del crecimiento su crecimiento fue mucho más moderado y orientado a mayor inversión pública que tampoco no afectó el resultado fiscal negativamente sino que por el contrario se obtuvieron superávits consecutivos.

La política fiscal prudente evitó una expansión volátil del gasto fiscal, cuya variabilidad se comportó muy inferior a países con similares niveles de crecimiento del gasto al boliviano y relativamente iguales a países con niveles más bajo de gasto como Chile y donde el impacto en la volatilidad del crecimiento fue nulo, habiendo alcanzado uno de los crecimientos más estables en la región en estos últimos años con menor varianza.

Utilizando la técnica del coeficiente de correlación recursivamente se halla que la prociclicidad cayó de 0,7 el año 2001 a 0,3 en 2013, indicando que la prociclicidad de la política fiscal se fue reduciendo. Si bien se encuentra evidencia de prociclicidad en la política fiscal con respecto al crecimiento, el grado de prociclicidad es menor que otros estudios que analizan el caso de Bolivia.

También se encuentra que el gasto corriente tendió a hacerse menos pro-cíclico mientras que el gasto de capital pasó de ser contra-cíclico a pro-cíclico impulsado por el gasto de empresas públicas que presentan una leve pro-ciclicidad debido a que se encuentran en su fase de inversiones y búsqueda de financiamiento para emprender grandes actividades.

El ciclo electoral presenta un coeficiente no significativo que implica independencia de los procesos electorarios y el gasto fiscal.

Por medio del Impulso Fiscal se encuentra que la política fiscal entre 2000 y 2012 fue contra-cíclica en 5 oportunidades y pro-cíclica en las restantes 8. De estas últimas la mayoría se produjeron en periodos de recesión y no de expansión económica, entre 2000 y 2005, ahondando la fase recesiva.

Utilizando las funciones impulso respuesta, se evidencia que un aumento del gasto de gobierno en 10% produce un aumento de la tasa de crecimiento del PIB cercano al 1% después de 10 meses y es de carácter permanente, el gasto de gobierno no tiene un efecto inflacionario a corto plazo puesto que el impacto del gasto fiscal sobre la inflación se anula cerca de un año. En lo que se refiere al tipo de cambio real el aumento del gasto fiscal tendría como resultado una tendencia a la depreciación.

Con lo cual se concluye que la política fiscal no estuvo desalineada al ciclo económico y no afectó la estabilidad económica del país, sino que por el contrario las respuestas de política fiscal fueron oportunas y necesarias para mitigar el impacto de la crisis internacional y prolongar el ritmo de crecimiento.

Bibliografía

Alesina, A. and G. Tabellini, (2005). "Why Fiscal Policy Often Procyclical?", *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 11600*, September.

Alesina, A., F. Campante and G. Tabellini, (2008). "Why is Fiscal Policy Often Procyclical?," *Journal of the European Economic Association, MIT Press*, Volume 6(5), pp. 1006-1036.

Alonso, A., L. Agnello and D. Furceri, (2008). "Fiscal Policy Responsiveness Persistence and Discretion", *European Central Bank Working Paper Series*, No954, October.

Barro, R., (1974). "Are Government Bonds Net Wealth?", *The Journal of Political Economy*, Volume 82, Issue 6, pp. 1095-1117.

Barro, R. and D. Gordon, (1984). "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 1079*, February.

Baunsgaard, T. and S. A. Symansky, (2009). "Automatic Fiscal Stabilizers: How Can They Be Enhanced Without Increasing the Size of Government?", *Fiscal Affairs Department, IMF*, September.

Blanchard, O. y R. Perotti, (2002). "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output". *The Quarterly Journal of Economics*, November.

Bebczuk, R. (2013), "Nacionalización de los hidrocarburos y prociclicidad fiscal en Bolivia", *Banco Interamericano de Desarrollo*, Julio.

Beetsma, R. and M. Giuliodori, (2008). "Fiscal Adjustment to Cyclical Developments in the OECD: An Empirical Analysis Based on Real-Time Data", *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Paper No. 6692, February.

Bello, Omar y Jimenez, Juan Pablo, (2009). Ponencia en el XXI Seminario Regional de Política Fiscal, Santiago de Chile, 27 de enero de 2009.

Bénatrix, A. and P. Lane, (2012). "Fiscal Cyclicity and EMU". Paper prepared for The European Debt Crisis: Background and Perspectives conference, Copenhagen, April 13/14 2012.

Bisquerra, R., (1987). "Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa". Barcelona: Promociones Publicaciones Universitarias.

Burnside, C. M. Eichenbaum and S. Rebelo (2001). "On the Fiscal Implications of Twin Crises," *Centre for Economic Policy Research*, Discussion Papers No. 2918, August.

Calderon, C., D. Roberto and K. Schmidt-Hebbel (2012), “Do Good Institutions Promote Counter-Cyclical Macroeconomic Policies”, Federal Reserve Bank of Dallas, Working Paper No. 118, June.

Catão, L., and B. Sutton, (2002). “Sovereign Defaults: The Role of Volatility”. *IMF Working Paper* WP/02/149, September.

Céspedes, L. F. y S. Poblete, “Política Fiscal en Países Exportadores de Bienes Primarios: La Experiencia Chilena”, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Taller “Volatilidad Macro y Espacio Fiscal”, Santiago, 3 y 4 de Agosto de 2010.

Cetrángolo, O., y J. C. Gómez-Sabaini, (2006). “Tributación América Latina. En busca de una nueva agenda de reformas”, Libros de la CEPAL 93, CEPAL, Santiago de Chile.

Cetrángolo, O., y J. C. Gómez-Sabaini, (2007). “La Tributación Directa en América Latina y los Desafíos a la Imposición sobre la Renta”, Serie Macroeconomía del Desarrollo 60, CEPAL, Santiago de Chile.

Fanelli, J., “Domestic Financial Development in Latin America” en Ocampo J. A. and J. Ros (Eds) *The Oxford Handbook of Latin American Economics* (2011).

Fanelli, J. M., J. P. Jimenez y O. Kacef, (2011). “Volatilidad Macroeconómica y Respuestas de Políticas”, *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, Colección Documentos de Proyectos, Agosto.

Fatás, A. and I. Mihov, (2003). “The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion”. Disponible, <http://faculty.insead.edu/fatas/fpind.pdf>, (Recuperado en Enero de 2014).

Fatás, A. and I. Mihov, (2003). “The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion”, Faculty INSEAD – The Business School for the World, March.

De Ferranti, D., G. Perry, and L. Servén (2000). “Securing Our Future in a Global Economy”, Washington DC: The World Bank.

Frankel, J., C. Végh and G. Vuletin (2011), “On Graduation from Fiscal Procyclicality”, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No. 17619, November.

Gavin, M. and R. Perotti, (1997). “Fiscal Policy in Latin America”, *National Bureau of Economic Research* Macroeconomic Annual, Volume 12, pp. 11 – 72.

Granda, Liendo y Rojas (2012)

Heller (2003)

Hemming, R., M. Kell, and S. Mahfouz, (2002). “The Effectiveness of Fiscal Policy in Stimulating Economic Activity – A Review of the Literature”, *IMF Working Paper* WP/02/208, December.

Hernández, R, C. Fernández y P. Baptista. (2003). Metodología de la investigación

Ilzetzki y Vegh 2008 Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries: Truth or Friction?

Ilzetzki, E., E. Mendoza and C. Végh, (2009). “How Big (Small) are Fiscal Multipliers?”, IMF Working Paper WP/11/52, March.

Jaimovich, D. and U. Panizza, (2007). “Procyclicality or Reverse Causality? *Inter-American Development Bank*, Working Paper No. 599.

Kaminski, G., C. Reinhart and C. Vegh (2004), “When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies”, *National Bureau of Economic Research Macroeconomic Annual*, Volume 19.

Krogstrup Signe, Wyplosz Charles, “Dealing with the Deficit Bias: Principles and Policies”, Graduate Institute of International Studies, Geneva, April 13, 2007

Kydland, F. and C. Prescott, (1977). “Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans”, *Journal of Political Economy*, Volume 85, Issue 3, pp. 473 – 492.

Lane, P. (2002). “The Cyclical Behaviour of Fiscal Policy: Evidence from the OECD”. Disponible, http://www.tcd.ie/Economics/TEP/2002_papers/TEPNo2PL22.pdf (Recuperado en enero de 2014).

Marfan, M. “Fiscal Policy Efficacy and Private Deficits: A Macroeconomic Approach”, Seminario del Banco Central de Chile.

Mendoza, E. and M. Oviedo, (2006). “Fiscal Policy and Macroeconomic Uncertainty in Developing Countries: The Tale of the Tormented Insurer”, National Bureau of Economic Research Working Paper No. 12586. October.

Musgrave, A., (1992). “Common Sense, Science, and Scepticism: A Historical Theory of Knowledge”. Cambridge University Press

Morales, P. (2008). “Estadística Aplicada a las Ciencias Sociales”. Disponible, <http://web.upcomillas.es/personal/peter/estadisticabasica/correlacion.pdf>, (Recuperado en enero de 2014).

Perotti, R., (2007). “Fiscal Policy in Developing Countries: A Framework and Some Questions”. *World Bank*, Polñicy Research Working Paper No. 4365.

Ravn, M. and H. Uhlig, (2002). “On Adjusting the Hodrick-Prescott Filter for The Frequency of Observations”, *The Review of Economics and Statistics*, May 2002, 84(2): 371–380.

Rigobon, R., (2004), “Comments on When It Rains It Pours: Pro-cyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies” en Gertler, M. and K. Rogoff (Eds) National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual.

Suescún, R. (2007). “The size and effectiveness of automatic fiscal stabilizers in Latin América”, *World Bank Policy Research Working Paper* 4244, June.

Susan Schadler, "Managing Large Capital Inflows: Taking Stock of International Experiences", March 2008, ADB Institute Discussion Paper No. 97

Talvi, Ernesto & Vegh, Carlos A., 2005. "Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries," *Journal of Development Economics*, Elsevier, vol. 78(1), pages 156-190, October.

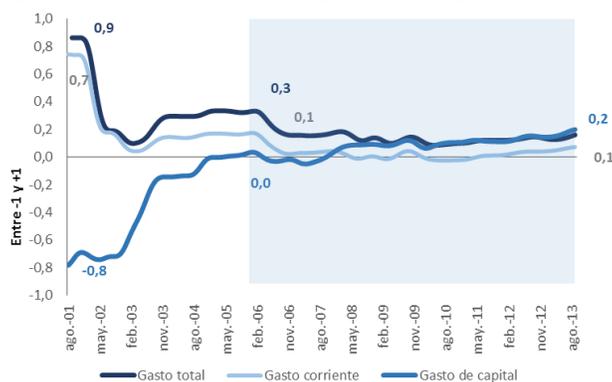
Tello José Carlos, "Elaboración de un indicador del impulso fiscal", *Proyectos Breves CIES*, Abril 2002.

Philip R. Lane & Aaron Tornell, 1998. "Why Aren't Savings Rates in Latin America Procyclical?," NBER Working Papers 6502, National Bureau of Economic Research, Inc.

Yasser Abdih, Pablo Lopez-Murphy, Agustin Roitman, and Ratna Sahay, "The Cyclicity of Fiscal Policy in the Middle East and Central Asia: Is the Current Crisis Different?", *IMF Working Paper*, March 2010

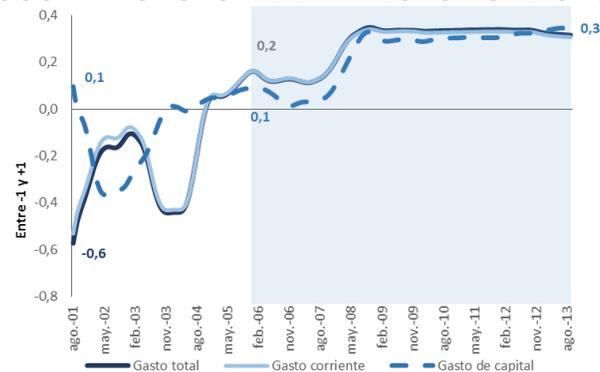
Zambrano, O. y G. Aguilera, (2010). "Elementos de Análisis de Vulnerabilidad y Sostenibilidad Fiscal en Países Ricos en Hidrocarburos: El Caso de Bolivia". Versión Preliminar.

Anexo 1.a: CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LOS COMPONENTES CÍCLICOS DEL GASTO DEL GOBIERNO GENERAL Y PIB



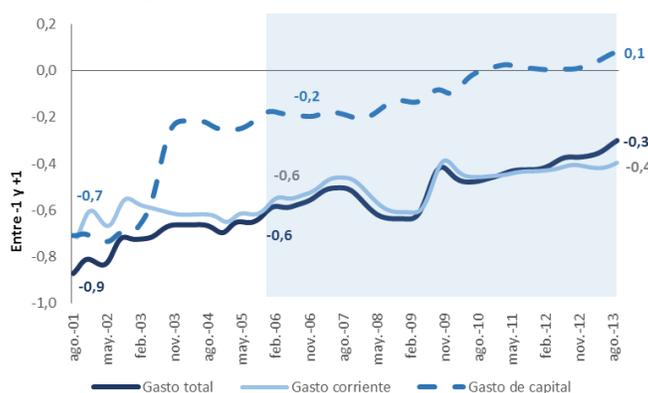
Fuente: Elaboración propia con datos del MEFP e INE.

Anexo 1.b: CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LOS COMPONENTES CÍCLICOS DEL GASTO DE EMPRESAS PÚBLICAS Y PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del MEFP e INE.

Anexo 1.c: CORRELACIONES DINÁMICAS ENTRE LOS COMPONENTES CÍCLICOS DEL GASTO DEL TGN Y PIB



Fuente: Elaboración propia con datos del MEFP e INE.

Anexo 2: Pruebas de Estacionariedad – Test ADF de Raíz Unitaria

Variable	Estadístico ADF
Brecha PIB	-3.10208 (**)
Gasto Total SPNF	-2.72799 (*)
Gasto Corriente SPNF	-3.22623 (**)
Gasto Capital SPNF	-2.22974 (**)
Gasto Total TGN	-1.90661 (*)
Gasto Corriente TGN	-3.32597 (**)
Gasto Capital TGN	-1.79504 (*)
Gasto Total Emp. Pub.	-3.83385 (***)
Gasto Corriente Emp. Pub.	-3.14236 (**)
Gasto Capital Emp. Pub.	-2.28515 (**)

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

Gasto: Componente cíclico del logaritmo del gasto real mensual desestacionalizado

Brecha PIB: Componente cíclico del logaritmo del PIB real mensual desestacionalizado

(***) Significativo al 1%.

(**) Significativo al 5%.

(*) Significativo al 10%.