

CARACTERIZACIÓN SIMPLE DE LA POLÍTICA FISCAL RECIENTE EN PANAMÁ

Simple characterization of recent fiscal policy in Panama

Luis Antonio Pereira Sánchez

Universidad de Panamá, Facultad de Economía, Panamá.

luis.pereiras@up.ac.pa, <https://orcid.org/0000-0003-2963-2936>

Fecha de recepción: 18/03/2022

Fecha de aceptación: 30/10/2022

Resumen

El presente trabajo pretende aprovechar la disponibilidad de datos históricos desde 1960, para presentar algunos datos básicos de la política fiscal en Panamá. Se utilizan tres procedimientos de trabajo: método no paramétrico, análisis de correlaciones de los componentes cíclicos y regresión con serie de tiempo.

Se obtiene tres resultados centrales: Desde 1990 la política fiscal asume un carácter contracíclico, sin que esto se traduzca en mejoras en la asignación de recursos; existe una relación clara entre el comportamiento de la tendencia del gasto y la deuda pública y se observa con preocupación el aumento reciente del gasto público, que parece obedecer a un desarreglo de la institucionalidad presupuestaria, incluyendo ineficiencia y corrupción en el uso de recursos públicos. (JEL E62, H63, D73)

Palabras claves: Política fiscal, ciclo económico, gasto público, deuda pública, Panamá

Summary

This paper aims to makes use of available historical data from 1960, to lay out some basic facts about fiscal policy in Panama. Three approaches are used for this purpose: nonparametric method, correlation analysis of cyclical components and time series regression.

Three main results are obtained: Since 1990, fiscal policy becomes procyclical, without it translating in a better reallocation of resources; there exists a clear relationship between the behavior of the trend of public spending and debt and we find a concerning increase in recent public spending that seem to be caused by an imbalance in the performance of budgetary institutions, including inefficiency and corruption in the use of public resources. (JEL E62, H63, D73)

Keywords: Fiscal policy, business cycle, public spending, public debt, Panama

1. Introducción

A pesar de su interés, existen dificultades para realizar análisis históricos de largo plazo de la economía panameña por falta de datos. En el caso del gasto público, parte esencial de la política fiscal, también ocurren estos problemas (Gavin & Perotti, 1997). Por

ejemplo, Fatás y Mihov (2003) realizaron un análisis para 91 países, entre los cuales se incluía Panamá, en un período de 1960 a 2000 para evaluar, entre otras cosas, la volatilidad de la política fiscal. Sin embargo, los autores notaban que en la fuente de datos utilizada (Banco Mundial, Indicadores de desarrollo mundial) Panamá era de los pocos casos con problemas en la disponibilidad de información por lo que se recurrió a datos de “Estadística financieras internacionales” del Fondo Monetario Internacional (FMI) (p. 1443). Sin embargo, dicha base del FMI sólo cuenta con información del gasto presupuestario del Gobierno Central desde 1990, en tanto el estudio del autor analizaba el gasto de consumo final del Gobierno General y se buscaban países con por lo menos 25 años de datos, con lo cual, el dato usado no coincidía con la metodología planteada (p. 1423, pie de página 5 y 1441 “Apéndice de datos”)¹.

Kaminsky, Reinhart y Vegh (2005) utilizaron una muestra de 104 países, entre los cuales se consideraba a Panamá, para determinar la naturaleza cíclica de las políticas macroeconómicas, incluyendo la política fiscal. Sin embargo, los datos provenían del FMI (Perspectivas de la Economía Mundial), que sólo cuenta con información a nivel general desde 1980 y en años previos (en otras publicaciones) sólo para países desarrollados.

Otros estudios en materia de política fiscal referidos a Panamá también se limitan a un marco temporal a partir del año 1990 y en la mayoría de los casos a cifras del Gobierno Central (Ardanaz, Corbacho, Gonzales, & Tolsa Caballero, 2015). También Fatás y Mihov (2013), han actualizado su estudio previo, utilizando cifras del Banco Mundial que para esa fecha ya tenía datos disponibles del gasto de consumo final del Gobierno General desde 1980², con lo cual se cumplía el criterio de 20 años como mínimo para evaluar³.

En la actualidad, los Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial cuentan con una serie de gasto de consumo final del gobierno general de Panamá a partir de 1960, hasta 2020, es decir, un total de 61 años, equivalente algo más de la mitad de la historia republicana del país. Además, un aspecto metodológico común de todos los estudios mencionados es que analizan los resultados de largo plazo, sin considerar que durante este período de tiempo se produjo un cambio estructural de las instituciones y la política fiscal de los países de América Latina, entre ellos Panamá, a partir de la década de 1990, por lo que existen dudas sobre la estabilidad de los resultados para todo el período. Apenas, Ardanaz, Corbacho, González y Tolsa (2015) sugieren esta posibilidad al analizar la evolución por década a partir de 1980 en América Latina.

El presente trabajo pretende aprovechar la disponibilidad de estos datos utilizando algunas metodologías simples y de utilización amplia en la literatura, a la vez de demostrar la hipótesis de un cambio sustancial en el comportamiento de la política fiscal a partir de 1990.

¹ Una situación prácticamente idéntica ocurre en un estudio posterior Woo (2009).

² Se verificó en los archivos de la base de datos correspondientes (Banco Mundial, 2022).

³ Aunque no aparece expresamente en la versión publicada, si se indica en la versión preliminar:

[https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/faculty-personal-site/ilian-](https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/faculty-personal-site/ilian-mihov/documents/Fatas_Mihov_growth_policy_volatility_2011_May.pdf)

[mihov/documents/Fatas_Mihov_growth_policy_volatility_2011_May.pdf](https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/faculty-personal-site/ilian-mihov/documents/Fatas_Mihov_growth_policy_volatility_2011_May.pdf) (consultado el 2 de agosto de 2020).

2. Aspectos conceptuales

Tal como lo define el FMI (2014, pág. 1):

La política fiscal es el empleo del nivel y composición de los gastos e ingresos del sector gobierno general y del sector público —y la acumulación relacionada de activos y pasivos del gobierno— para alcanzar objetivos como la estabilización de la economía, la reasignación de recursos y la redistribución del ingreso... [E]l sector gobierno general abarca las unidades institucionales residentes que desempeñan funciones de gobierno como actividad principal. Este sector incluye a todas las unidades de gobierno y todas las unidades institucionales sin fines de lucro (ISFL) no de mercado controladas por unidades de gobierno. En términos generales, la función de las unidades de gobierno consiste en ejecutar las políticas públicas mediante el suministro de bienes y servicios, principalmente de no mercado, y la redistribución del ingreso y la riqueza, financiando ambas actividades fundamentalmente con gravámenes obligatorios sobre los otros sectores.

Aunque existen distintas variables para evaluar la política fiscal, la literatura consultada da preferencia al gasto de consumo final del gobierno general (GCFGG en adelante) y no un resultado como el saldo fiscal, que depende de varios factores. El gasto de consumo final de la administración pública o del gobierno general se divide en dos categorías:

- Gasto de consumo final individual del Estado menos las ventas: Incluye la enseñanza, sanidad, seguridad y bienestar social, deportes y esparcimiento, la cultura, la vivienda, la recogida de desperdicios domésticos y el funcionamiento del transporte⁴.
- Gasto de consumo final colectivo del Estado (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística, 2006, pág. 84).

Más concretamente, existe una clasificación de las funciones del gobierno que consiste en una clasificación detallada de las funciones u objetivos socioeconómicos, que persiguen las unidades del gobierno general por medio de distintos tipos de gasto y que se dividen en diez (10) divisiones de erogaciones: 1) servicios públicos generales, 2) defensa, 3) orden público y seguridad, 4) asuntos económicos, 5) protección del medio ambiente, 6) vivienda y servicios comunitarios, 7) salud, 8) actividades recreativas, cultura y religión, 9) educación y 10) protección social (FMI, 2014, págs. 158-159).

Finalmente, siguiendo a Kaminsky, Reinhart y Végh (2005, págs. 16-17), se define una política fiscal contracíclica como aquella que involucra gasto del gobierno menor (mayor) cuando la actividad económica está en expansión (contracción), lo que tiende a estabilizar el ciclo económico, una política fiscal procíclica cuando el gasto es mayor (menor) cuando la actividad económica está en expansión (contracción), lo que refuerza o profundiza el ciclo económico y es acíclica si el comportamiento del gasto se mantiene constante o no varía de forma sistemática con el ciclo económico por lo que no lo afecta.

3. Aspectos metodológicos y datos

⁴ Esta medida excluye la inversión pública y las transferencias (Barro, 1990, pág. S122)

Siguiendo las metodologías utilizadas por los trabajos consultados, se realizan tres procedimientos para comprobar la hipótesis: método no paramétrico, análisis de correlaciones de los componentes cíclicos obtenidos mediante técnicas de filtrado de uso común en la literatura y regresión con serie de tiempo. El enfoque no paramétrico consiste en dividir la muestra en episodios donde la variación porcentual anual del producto interno bruto (PIB) esté por encima de la mediana, lo que se caracteriza como “tiempos buenos”, y aquellos donde la variación está por debajo de la mediana (“tiempos malos”). Luego se calcula la amplitud del ciclo comparando el comportamiento en el GCFGG en tiempos “buenos” y “malos” tiempos (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2005, pág. 25). Como lo explican estos autores, si bien un crecimiento por debajo de la mediana no necesariamente señala una recesión, restringir la definición de recesión limitándola a periodos donde la tasa de variación del PIB es negativa es demasiado limitado para una definición de “tiempos malos”, sobre todo en países donde rara vez se ha experimentado una recesión siguiendo los estándares de la Oficina Nacional de Investigaciones Económicas (NBER) de Estados Unidos. Además, de que este criterio puede captar no sólo la volatilidad del componente cíclico, sino también de la propia tendencia de la variable evaluada.

El segundo enfoque consiste en descomponer las series de tiempo de GCFGG y PIB (transformadas a logaritmo natural) en su tendencia estocástica y componente cíclico usando dos filtros populares: el filtro de Hodrick y Prescott (1997), o filtro HP para abreviar y el filtro “band-pass” desarrollado por Baxter y King (1999). Ya que se trata de datos anuales, se utilizan los valores comúnmente sugeridos en la literatura consultada: parámetro de atenuación de 100 en el caso del filtro HP (Rosales Álvarez, Perdomo Calvo, Morales Torrado, & Urrego Mondragón, 2013, pág. 168). y para el “band-pass” un número de periodos mínimos a incluir en el filtro de 2, máximo de 8 y un número de rezagos de los promedios móviles de 3 (Flores Pizarro, 2001, pág. 64). Luego de esto, se reporta las correlaciones entre los componentes cíclicos del PIB y GCFCC, para establecer covariabilidad contemporánea. Una correlación positiva indica una política fiscal procíclica, en cambio una correlación negativa sugiere una política fiscal contracíclica.

Además, siguiendo la metodología de los artículos de los filtros indicados, en particular el primero, se evalúa la desviación estándar de la serie y la correlación dividiendo los datos en dos períodos como una forma de revisar la estabilidad de las medidas a lo largo del tiempo. Adicionalmente, reconociendo la presencia de autocorrelación de las series, lo que impide la realización de una prueba F de estabilidad estructural o de Chow, se utiliza la medida alterna propuesta por Hodrick y Prescott (1997, pág. 7) basado en la razón de la suma de cuadrados explicados (SCE) de la regresión para todo el periodo respecto de SCE no restringida de los dos períodos obtenidos de la regresión del

componente cíclico (c) con respecto el PIB⁵ rezagado o adelantado en dos periodos para ambos casos (ecuación 1)⁶.

$$c_{jt} = \alpha_j + \sum_{i=-2}^2 \beta_{ji} PIB_{t-i} \quad (1)$$

, donde j representa cada serie analizada.

El resultado será un número entre cero (0) y uno (1), con 1 indicando que la ecuación de mejor ajuste, resultad ser la misma en los dos periodos en que se divide la muestra. Con respecto a las técnicas de los filtros, si bien el foco del análisis se concentra en las variaciones cíclicas como fluctuaciones de corto plazo (análisis coyuntural), también presta especial interés la evaluación del componente de tendencia secular o de largo plazo (análisis estructural), en particular las generadas por el filtro HP⁷.

Por último, se realiza una regresión de serie de tiempo siguiendo una especificación bastante común en la literatura consultada (Woo, 2009, pág. 854) (Fatás & Mihov, 2013, pág. 364), en primera diferencia de las variables analizadas (ecuación 2):

$$\Delta \ln GCFGG_t = \alpha_i + \beta \Delta \ln PIB_t + \epsilon_t \quad (2)$$

En el caso de Woo (2009) llama la atención que pese a utilizar esta especificación, señala que se realiza una corrección por el método iterativo de dos pasos de Prais-Winsten. Sin embargo, ambas decisiones buscan atender el mismo problema de autocorrelación o correlación serial antes mencionado, por lo que sólo tiene sentido utilizar el uno u el otro, a riesgo incluso de inducir dicho problema mediante transformaciones adicionales (Gujarati & Porter, 2010, pág. 418).

Por simplicidad, en atención a las diferencias entre las opciones para realizar estos ajustes en los programas econométricos, se prefiere mantener la especificación original en primera diferencia sin compensar la pérdida del primer dato de la serie, ya que la muestra tiene un tamaño moderado, por lo que no es probable que afecte considerablemente los parámetros obtenidos. Un valor positivo de β indica una política fiscal procíclica, mientras que si es negativo implica un comportamiento contracíclico. De igual manera, un valor elevado positivo implica una política fiscal altamente procíclica. Además, se puede interpretar el término residual de la regresión, ϵ_t , como una medida de volatilidad fiscal (Fatás & Mihov, 2013, pág. 364) (Ardanaz, Corbacho, Gonzales, & Tolsa Caballero, 2015, pág. 16). En este caso, la regresión incluye intercepto (α_i) que representa el coeficiente de la variable de tendencia (Gujarati & Porter, 2010, pág. 444).

Con respecto a los datos, siguiendo el criterio de los trabajos consultados, los datos a utilizar son el PIB y GCFGG moneda local constante de Panamá desde 1960 hasta 2020 disponible en la base de datos de Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial,

⁵ En el trabajo de los autores citados la variable explicativa era el producto nacional bruto, no el PIB. Sin embargo, es el único caso de las referencias consultadas donde no se utiliza el PIB como medida más ampliamente disponible.

⁶ Aunque esta elección se basa en el uso de datos trimestrales, también nos parece pertinente para el caso de datos anuales que serán analizados, por lo que se mantiene para el presente trabajo.

⁷ Esto debido a que el filtro “band-pass” utiliza promedios móviles con un número de rezagos k , que implica una pérdida de datos al inicio y al final de la serie en el monto de k valores (Flores Pizarro, 2001, pág. 66).

que utilizan como año base o de referencia el determinado localmente, que en el caso de Panamá es 2007.

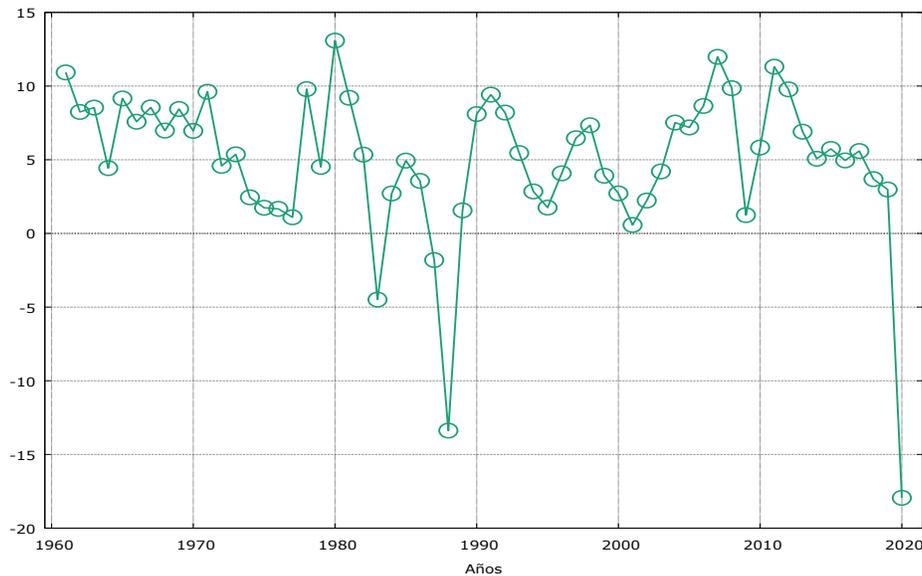
En atención al periodo de datos disponibles, se decide dividir la muestra en dos etapas antes y después de 1990, siguiendo un criterio histórico comúnmente aceptado, marcado por la caída del régimen militar (Araúz Monfante & Pizzurno Gelós, 1996)⁸ y refrendado en el ámbito económico por la orientación de las políticas públicas ejecutadas por los gobiernos posterior a esa fecha e impulsado por instancias internacionales (Beluche, 2001, pág. 174), como se aprecia, por ejemplo, en el Convenio de Donación del programa para la recuperación económica de 3 de julio de 1990 suscrito entre Panamá y Estados Unidos a través de la Agencia para el Desarrollo Internacional⁹, que establecía como primera condición para la normalización de las relaciones con las instituciones financieras internacionales (FMI, Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo o Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo): “*Un plan para el manejo de las finanzas del sector público que describan las acciones ya tomadas y las proyecciones para el plazo medio con relación a los ingresos, gastos, salarios, ahorros, reducción de la deuda interna e inversión*”, así como prueba de “*la ejecución de reformas de las políticas en el área de finanzas del sector público (y) privatización*” para desembolso de apoyo al presupuesto.

Parte del interés del análisis es que la evolución del PIB tiene, en correspondencia con el cambio político del país, una evolución muy semejante en ambos periodos, incluyendo periodos de fuertes caídas antecidos por periodos de elevado crecimiento (Gráfica 1). Del periodo previo a 1990, se inicia con un crecimiento importante superior al 10% y alcanza el máximo en 1980 con 13.1% como resultado de la entrada del efecto del Canal de Panamá en la economía como empresa residente y en 1988 alcanza un mínimo de -13.4% producto de la crisis política de Panamá que antecedió la invasión norteamericana al año siguiente.

⁸ Semejante criterio también se observa en la literatura económica, por ejemplo, en (Acemoglu, Naidu, Restrepo, & Robinson, 2014) quienes siguen un criterio más formal para determinar el cambio de régimen político o “democratización” como lo denominan, correspondiente a la realización de elecciones, por lo que fijan para el caso de Panamá el año 1994 (p. 54, Tabla A1).

⁹ Gaceta Oficial 21581 de 17 de julio de 1990.

Gráfica 1 Porcentaje de variación del PIB de Panamá: 1961-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

A partir de este momento, la serie alcanza nuevos máximos superiores al 11% en 2007 y 2011, interrumpido por el efecto de la crisis financiera internacional y registra un mínimo global de -17.9% producto de los efectos de las medidas de cuarentena y restricción de movilidad de la pandemia. En ambos casos la amplitud de la tasa de variación es semejante. Se inicia con el enfoque no paramétrico basado en la diferencia entre la variación porcentual del GCFGG en los momentos en que el PIB crece por encima o por debajo de la mediana del periodo (Tabla 1).

Tabla 1 Amplitud del ciclo de política fiscal

Período	Tasa promedio anual		Brecha
	Años “buenos”	Años “malos”	
1961-1989	8.15%	3.33%	4.82%
1990-2017	3.57%	4.77%	-1.20%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Este primer método sugiere que, en el periodo previo de 1990, el GCFGG crecía más en los periodos expansivos del PIB y, por tanto, la política fiscal era procíclica, en cambio a partir de 1990 el GCFGG era más elevado en los años “malos”, con una política levemente contracíclica. Esto se contraponen a la mayor parte de la evidencia que asocia a los países en desarrollo con una política fiscal procíclica (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2005).

En el caso del análisis utilizando la técnica de filtros, se confirman que los resultados obtenidos son semejantes, por lo que, para el análisis de la tendencia, nos concentramos en los resultados del filtro HP, antes la pérdida de datos al inicio y al final de la serie del filtro “band-pass”. En ambos, casos, el resultado del promedio del PIB tendencial es muy parecido: 5.1% en el caso del filtro HP y 5.2% para el caso del “band-pass”. Sin embargo, se observa la presencia de una tendencia cambiante (que es uno de los elementos que

justifica el uso de estos filtros), especialmente cuando se considera la variación porcentual, sobre todo en el caso del filtro “band-pass”¹⁰.

En el caso de la tendencia del PIB obtenida del filtro HP se puede observar tres periodos distintivos: de 1960 a 1987 (tendencia decreciente), de 1988 a 2009 (tendencia alcista) y de 2009 a 2020 (tendencia decreciente), si bien en promedio la tasa de crecimiento es semejante para los tres periodos: 5.4%, 4.9% y 5.3%, respectivamente (Gráfica 2). Cuando se considera la evolución tendencial del GCFGG, comparada con la del PIB, a diferencia de este, se observa a grandes rasgos, dos periodos distintos: entre 1960 y 1990 —con una tendencia descendente, que llega a alcanzar terreno negativo hacia los últimos años, aunque con una tasa promedio de 5.3% para el periodo, prácticamente idéntica a la del PIB— y de 1991 hasta 2020 (con una tendencia ascendente y tasa promedio de 3.7%).

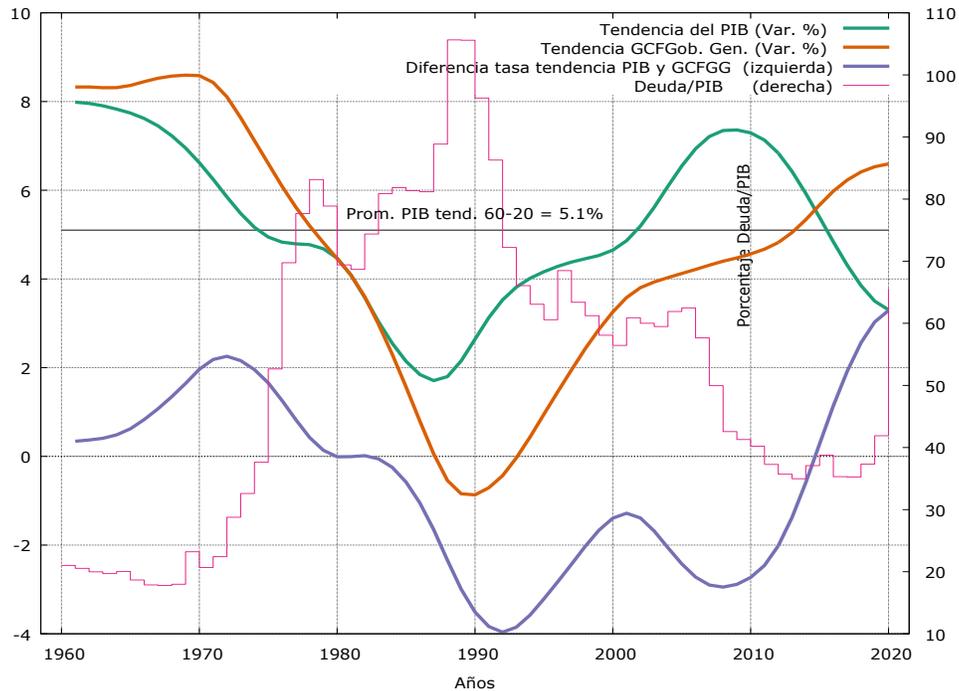
Dentro de esta relación de ambas variables, hay tres momentos que destacan: entre 1960 y 1980 donde la tendencia del GCFGG sigue la misma dirección del PIB aunque crece a tasa superiores a este, con una diferencia máxima de 2 puntos porcentuales a inicio de la década de 1970, cuando la tasa del PIB de tendencia era superior al promedio de ese periodo; de 1980 hasta 2014, cuando se invierte esta situación, aunque todavía en la misma dirección de la tendencia del PIB y, en general, se observa un rezago en el comportamiento de la tendencia del GCFGG respecto del PIB y de 2015 a 2020 donde el fenómeno relevante es que no sólo la tendencia del GCFGG vuelve a crecer por arriba de la tasa de tendencia del PIB (alcanzando una diferencia máxima en todo el periodo que supera los 3 puntos porcentuales), sino que además lo hace en una dirección opuesta a éste que exhibe un decrecimiento en la última década.

Claramente, esto brinda un indicio de un comportamiento contracíclico de la política fiscal en Panamá en los últimos años. Es decir, antes de 1980, el GCFGG de tendencia crecía más que el PIB tendencial cuando el mismo se encontraba en valores elevados. A partir de este momento, coincidiendo con la crisis latinoamericana de la deuda (Chapman, Jr., 2010) (Méndez, 1988) y a conflictos internos que desembocaron en un cambio de régimen constitucional (Beluche, 2001, págs. 84, 86), su evolución se hizo más contenida respecto del PIB, si bien siempre en la misma dirección de la tendencia del PIB. Finalmente, en el quinquenio de 2015-2020 el GCFGG de tendencia ha vuelto a crecer por arriba del PIB tendencial, justamente cuando este se encuentre en una fase de caída y por debajo del promedio del periodo, aunque sin alcanzar los niveles de inicios de la década de 1970.

De igual forma, aunque no es el objetivo central del trabajo es interesante observar la evolución del componente de tendencia de GCFGG y la deuda pública, ya que claramente existe una relación entre ambos, si bien con un leve rezago de esta última (Gráfica 2).

¹⁰ De hecho, los cambios en la tendencia obtenidos dificultan una periodización clara, que facilite el análisis estructural de las condiciones de política fiscal.

Gráfica 2 Comparación del componente de tendencia del filtro HP del PIB y GCFGG (variación %) y relación deuda/PIB de Panamá: 1960-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, FMI y (Abbas, Belhocine, ElGanainy, & Horton, 2010).

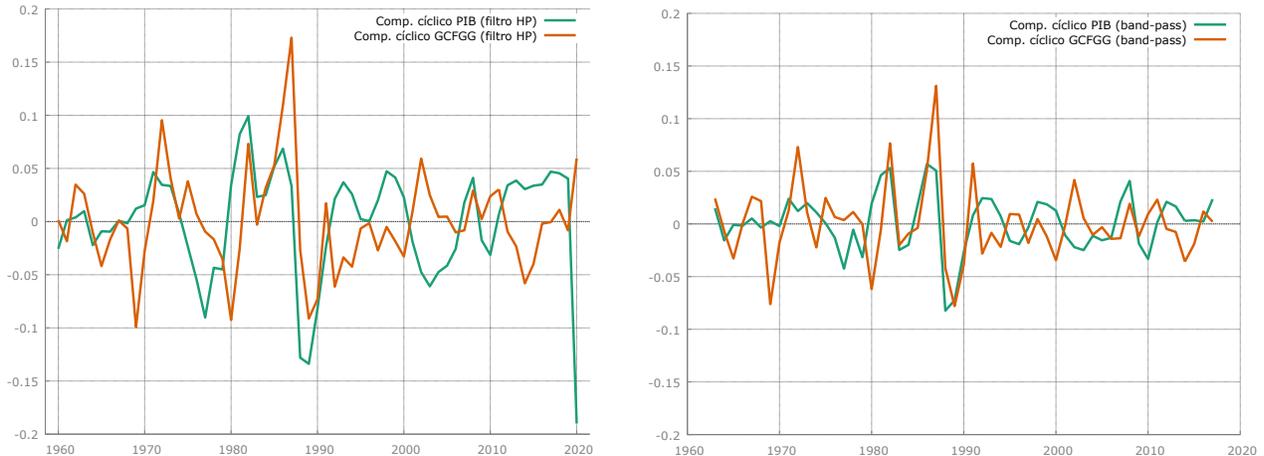
Nota: La información hasta 2015 corresponde a Abbas y otros (2010) y los años restantes FMI (Deuda bruta del gobierno general)

Durante la década de 1970, cuando el crecimiento del GCFCC tendencial era mayor que la del PIB, la deuda total aumentó en más o menos 10 veces su valor (dependiendo de la fuente consultada) y, de acuerdo a las cifras históricas del FMI, la relación deuda/PIB pasó de 20.7% en 1970 a 69.4% en 1980 (Abbas, Belhocine, ElGanainy, & Horton, 2010). A pesar de que los años restantes de la década de 1980 el GCFCC tendencial siguió cayendo, la relación deuda/PIB siguió aumentando especialmente en los años 1988 y 1989, cuando supera el 100% del PIB, si bien, esto también está vinculado con una caída de la actividad al mínimo de la tendencia y el bloqueo económico emprendido por Estados Unidos desde inicios de 1988 —que provocó el cese de operaciones de los bancos de licencia general, así como la suspensión de pagos del Canal al fisco y de los impuestos de las empresas norteamericanas— (Araúz Monfante & Pizzurno Gelós, 1996, págs. 625-627) como antesala a la invasión de 1989.

A partir de 1990, el comportamiento del GCFGG por debajo de la tasa del PIB tendencial fue acompañado de una caída sostenida de la relación deuda/PIB (manteniéndose por debajo del 60% del PIB desde 2006), misma que se ha visto interrumpida a partir de la pandemia en 2020, momento en que la tasa de la tendencia del GCFGG alcanza su diferencia máxima respecto de la tasa del PIB tendencial que a su vez se sitúa por debajo de su valor de tendencia (5.1%) y la relación salta de 41.9% en 2019 a 65.6% en 2020, que no sólo es el valor más alto de este indicador desde 1996, sino que representa el

aumento en puntos porcentuales más elevado de toda la serie. En cuanto al componente cíclico, se observa que en términos cualitativos siguen un comportamiento parecido¹¹, si bien el filtro “band-pass” genera variaciones cíclicas menos volátiles que el filtro HP para toda la serie (Gráfica 3).

Gráfica 3 Comparación del componente cíclico del filtro HP y “band-pass” del logaritmo de PIB y GCFGG: 1960-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Pese a esto, a simple vista en los gráficos, en el periodo previo a 1990 no sólo se registraba una mayor variabilidad de los componentes cíclicos de ambas variables, sino también mayor covariabilidad. Este resultado es confirmado por los resultados de las desviaciones estándar y los coeficientes de correlación (Tabla 2).

En el caso del filtro HP la desviación estándar del componente cíclico del GCFGG es mayor que la del PIB en el periodo 1960-1989 y es menor en el periodo 1990-2020. En tanto, si bien llama la atención que con el filtro “band-pass” en todos los periodos considerados la desviación estándar del componente cíclico del GCFGG es mayor que la del PIB, se confirma que todos los valores son inferiores a los obtenidos con el filtro HP y también se observa que el valor para el periodo 1990-2020 (2.2%) es apenas menos de la mitad que el valor del periodo previo (4.5%), lo que refleja una reducción considerable consistente con los resultados anteriores.

Tabla 2 Desviación estándar del componente cíclico del PIB y GCFGG (en porcentaje): 1960-2020

Período	HP			Band-pass			Porcentaje promedio del PIB
	Total	1960-1989	1990-2020	Total	1960-1989	1990-2020	
PIB	5.2	5.4	5.1	2.7	3.4	1.9	—
GCFGG	4.6	5.8	3.1	3.5	4.5	2.2	17.1

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

¹¹ Además, se realizó una prueba de Dickey-Fuller aumentada para el componente cíclico de la serie generada con ambos filtros y, en todos los casos, se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria. Ver Anexo 1.

Semejante paralelo ocurre con los resultados de la correlación contemporánea del PIB y GCFGG (Tabla 3). Si se considera todo el período, el resultado sugiere una política fiscal procíclica (considerable en el caso del filtro “band-pass” o, por lo menos, acíclica en el caso del filtro HP donde la correlación no resulta ser estadísticamente significativa). En el período 1960-1989 la correlación de las series filtradas por ambos métodos sugiere una política fiscal claramente procíclica. En cambio, en el periodo 1990-2020, se invierte la situación y se verifica una política fiscal contracíclica (casi diametralmente opuesta en magnitud en el caso del filtro HP o, por lo menos acíclica, en el caso del filtro “band-pass” donde el coeficiente no resulta ser estadísticamente significativo).

Tabla 3 Correlación de los componentes cíclicos del PIB y GCFGG: 1960-2020

	Total	1960-1989	1990-2020
HP	0.15	0.46**	-0.42**
Band-pass	0.43***	0.58***	-0.07

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Nota: ** significativo al 5%. *** significativo al 1%.

La diferencia en la correlación entre los dos periodos considerados sugiere considerable inestabilidad en el tiempo de la relación entre variables. Este resultado es confirmado por la medida complementaria de estabilidad propuesta por Hodrick y Prescott que resulta en 0.244, es decir, un resultado bajo de ajuste de los datos. Por último, se lleva a cabo la regresión de serie de tiempo para todos los años considerados y los dos periodos planteados (Tabla 4)¹².

Cuando se hace la regresión con todos los años se observa que el coeficiente sugiere una política procíclica, aunque es significativa sólo al 10%, además de que el término constante, correspondiente a la tendencia temporal, si resulta ser muy significativo. Con todo, la bondad de ajuste medida por R² es muy cercano a 0, lo que sugiere un bajo poder explicativo del modelo. Cuando se hacen las regresiones por submuestras se observa en el período 1961-1989, el valor del coeficiente es positivo y con una magnitud mayor que el de todo el período. Por el contrario, en el segundo período 1990-2020, se obtiene un valor del coeficiente negativo, lo que sugeriría un comportamiento contracíclico. En ambos casos el coeficiente es altamente significativo.

Tabla 4 Resultados del modelo de regresión con datos de: 1961-2020

Variables	MCO			
	Período	1961-2020	1961-1989	1990-2020
Dependiente		$\Delta \ln$ (Gasto de consumo final del gobierno general)		
C		0.0326 (0.0101)***	0.0095 (0.0146)	0.0540 (0.0091)***
$\Delta \ln$ (PIB)		0.2627	0.8923	-0.2998

¹² A pesar de lo indicado en la sección de “Aspectos metodológicos” se realizó la regresión con la corrección de Prais-Winsten, pero tal como se anticipaba los resultados obtenidos fueron prácticamente idénticos, por lo que no se presentan aquí. Además, considerando lo indicado por (Fatás & Mihov, 2013) y (Woo, 2009, pág. 855), quienes realizan la estimación con errores robustos, la mayoría de las pruebas realizadas (no se presentan aquí) no permiten rechazar la hipótesis de homocedasticidad en las regresiones con submuestras, por lo que se prefiere la especificación por MCO simple (Gujarati & Porter, 2010, pág. 400).

	(0.1430)*	(0.2113)***	(0.1276)***
Estadístico F	3.374112*	17.83287***	5.517041**
R ² ajustado	0.0387	0.3755	0.1309
Suma de cuadrados de los residuos	0.193298	0.092997	0.040488
Observaciones	60	29	31

Errores estándar indicados entre paréntesis

*Significativo al 10% **Significativo al 5% ***Significativo al 1%

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial

Además, se debe notar que en la regresión del período 1990-2020, también a diferencia de la regresión del periodo anterior, el intercepto resultó estadísticamente significativo al 1%, lo que sugiere la existencia de una tendencia positiva en la trayectoria del gasto. Además, al realizar la regresión por submuestras, se observa una mejora en el ajuste de los datos medido por R². En cuanto a la volatilidad, aunque con menor magnitud, se observa una diferencia entre los períodos analizados, que sugieren una reducción de la volatilidad de la política fiscal, medido mediante la desviación estándar (0.058 antes de 1990 y 0.037 después de 1990), lo cual es consistente con las estimaciones realizadas para la región (Ardanaz, Corbacho, Gonzales, & Tolsa Caballero, 2015).

4. Discusión

Los resultados de los tres métodos propuestos arrojan el mismo resultado: el carácter procíclico de la política fiscal antes de 1990 y una política anticíclica luego de esta fecha, lo cual supone una ruptura de la tendencia histórica en América Latina en particular y en los países en desarrollo en general. Los resultados del análisis de tendencia del período previo a 1990 parecen confirmar lo indicado por Kaminsky, Reinhart y Végh (2005, pág. 11) en el sentido de que la mayor parte de las crisis de deuda en los mercados emergentes se encuentran con mucha frecuencia en gobiernos que atraviesan periodos de elevado gasto y préstamo cuando los tiempos son favorables.

Es por ello, que llama la atención la trayectoria del gasto y el salto de la deuda a raíz de la pandemia, en condiciones opuestas, donde la situación es adversa, en contraposición a la caracterización tradicional en la literatura. Si bien, la naturaleza del trabajo es meramente descriptivo, los resultados ameritan, aunque sea a nivel especulativo, plantear algunas causas de este fenómeno que sirvan para formular hipótesis que puedan ser comprobadas de manera más formal en otras investigaciones. Igualmente, un factor limitante de un análisis más profundo es que no existe información histórica con la misma longitud de la serie de GCFGG de otras variables relevantes (e incluso, la propia desagregación del GCFGG).

Uno de los factores decisivos del cambio verificado en la política fiscal fue la adopción de instituciones que reducían la discrecionalidad en el gasto público, por ejemplo, la Ley 20 de 1995, que creó el Fondo Fiduciario, luego sustituido por el Fondo de Ahorro de Panamá (Ley 38 de 2012), la Ley 56 de 1995, de contratación pública y, sobre todo, la Ley 34 de 2008, de responsabilidad social fiscal, cuyo artículo 1, señala como objetivo: “establecer normas, principios y metodologías para consolidar la disciplina fiscal en la

gestión financiera del Sector Público, condición necesaria para la estabilidad y el crecimiento económico sostenible”.

Una de las principales políticas de disciplina fiscal fue la reducción del tamaño del aparato gubernamental, incluyendo la privatización de empresas del sector público, lo que se refleja, por ejemplo, por el valor relativo del número de empleados públicos respecto del total de ocupados en el país¹³. Comenzando en 1970 con 55.6 miles de empleados públicos que representaba un porcentaje de 12.6% del total de ocupados y salvo el dato atípico de 1974, se observa un aumento sostenido del empleo público, hasta alcanzar un máximo relativo en 1986 de 23.9% y absoluto de 157.4 miles de empleados públicos en 1987, es decir, casi el doble del valor relativo y el triple de la cantidad absoluta al inicio de la serie.

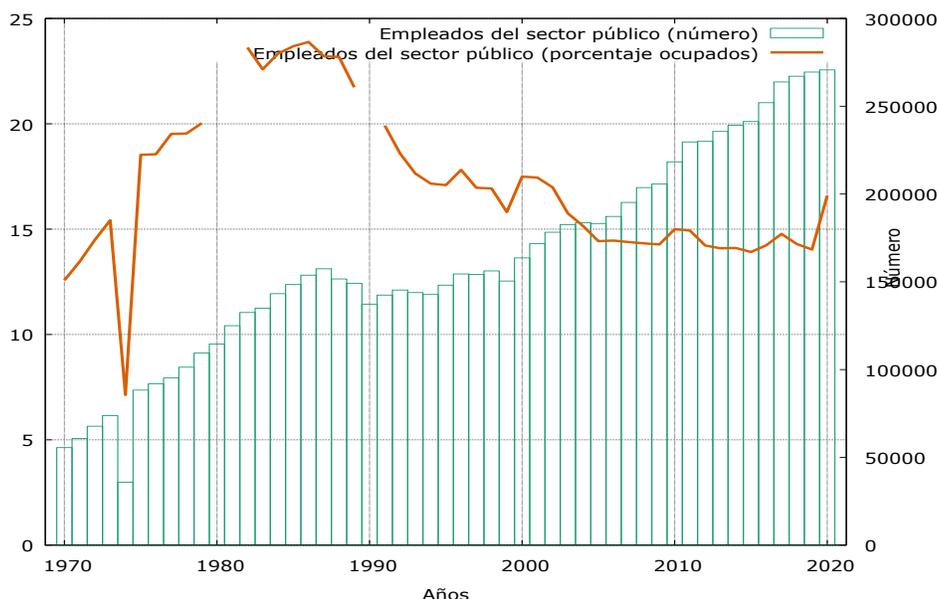
A partir de este momento y hasta el año 2005, el porcentaje se reduce hasta quedar en menos de 15% hasta el año 2020 cuando resulta un ligero aumento de 16.6%. Con todo, es importante aclarar que aun cuando el número absoluto de empleados públicos no volvió al nivel de 1987 hasta 2000, desde entonces, el mismo ha seguido aumento hasta alcanzar los 270.7 miles en 2020 (Gráfico 4)¹⁴.

En aras de indagar con algo más de detalle sobre los motivos del cambio del comportamiento de la política fiscal en Panamá, resulta de interés evaluar, siquiera de forma somera, los cambios en la distribución del gasto público a través del tiempo. Con respecto a esto, aunque no existe una desagregación del GCFGG por función siguiendo la clasificación del FMI (2014) a partir de la revisión del año de referencia 2007, se cuenta con la información adaptada del cuadro de los cuadros de oferta y utilización de Cuentas Nacionales del INEC, donde se observa que en esencia, el GCFGG se divide, a grandes rasgos, en dos grandes secciones: una para los servicios públicos generales (y en menor medida, de protección social) y la otra mitad entre servicios de salud y educación, en ese orden de importancia y poco más de 1% en otro tipo de servicios (Tabla 5).

¹³ La serie presenta datos faltantes para algunos años, especialmente, previos a 1990.

¹⁴ A pesar de lo indicado, siempre ha habido un interés en reducir el tamaño de la planilla estatal en términos absolutos, como lo demuestra el artículo 1 de la Ley 6 de 2005, que realizó una importante reforma tributaria y fiscal, que señalaba: *“Al 1 de enero de 2008, las instituciones del sector público no podrán tener mayor número de servidores públicos, que el que tenían en la estructura de personal al 31 de diciembre de 1999...”*. De acuerdo a las cifras disponibles, la planilla en 2005 giraba en torno a los 183 mil empleados públicos y era de poco más de 150 mil en 1999, por lo que el objetivo suponía reducir en cerca de 30 mil vacantes la planilla, volviendo a niveles previos a 1990. Como consta del comentario del gráfico 4, esta meta no se logró y, por el contrario, la planilla aumentó en cerca de 12 mil funcionarios al cierre de 2007, ubicándose en torno a los 195 mil empleados públicos.

Gráfica 4 Empleados del sector público (total y porcentaje de población ocupada) en Panamá: 1970-2020



Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC, Estadísticas del Trabajo)

Nuevamente, si se compara el comportamiento antes y después de 1990 se observan diferencias. Antes de 1990, la tasa promedio de variación porcentual del empleo público fue de 5.3% y una desviación estándar de 35.8%, en cambio luego de 1990 ambas medidas se reducen a 1.9% y 3.1%, respectivamente.

Tabla 5 Distribución porcentual del gasto de consumo final del gobierno general de Panamá, por tipo: 1996 y 2007-2019

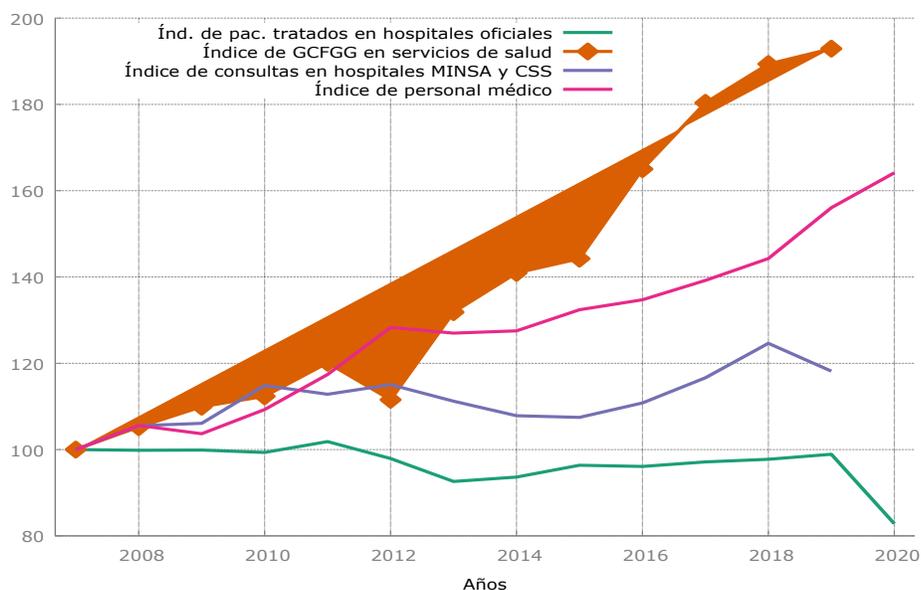
Año	Servicios públicos generales y de protección social	Servicios de salud	Servicios de Educación	Otros
1996	49.4%	26.4%	23.9%	1.5%
2007	52.4%	24.3%	22.2%	1.4%
2008	53.8%	23.6%	21.2%	1.4%
2009	53.5%	24.2%	21.0%	1.3%
2010	56.1%	23.2%	19.5%	0.9%
2011	56.0%	23.5%	19.3%	1.1%
2012	57.2%	21.7%	20.0%	1.0%
2013	55.3%	24.7%	19.0%	1.2%
2014	52.1%	26.0%	20.8%	1.2%
2015	53.0%	24.7%	21.4%	1.2%
2016	53.0%	25.7%	20.0%	1.3%
2017	52.2%	26.4%	20.0%	1.4%
2018	52.8%	26.0%	19.8%	1.1%
2019	53.9%	25.3%	19.3%	0.3%
Promedio	53.6%	24.7%	20.5%	1.2%

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (Cuentas Nacionales)

Nota: Productos farmacéuticos, se incluye como parte de servicios de salud

Aunque esta distribución se ha mantenido relativamente estable en el tiempo considerado, los servicios generales han ido ganando importancia en detrimento de salud y educación, comparando la situación de 1996 y 2019. Con respecto a estos dos componentes del GCFGG, se puede analizar su evolución comparándola con una serie de índices simples de variables relacionadas a tales servicios. En el caso de los servicios de salud (Gráfica 5), si se compara con el comportamiento de los pacientes tratados en hospitales públicos, el número de consultas atendidas por el MINSA y la CSS y el número total de personal médico (doctores y enfermeras) en estas mismas instituciones, se observa que hasta 2013 el índice de gasto en servicios sociales, el comportamiento del GCFGG guarda cierta correspondencia con la evolución de estos indicadores.

Gráfica 5 Comparación de índices relacionados al gasto de consumo final del gobierno general de Panamá en servicios de salud (2007 = 100): 2007-2020



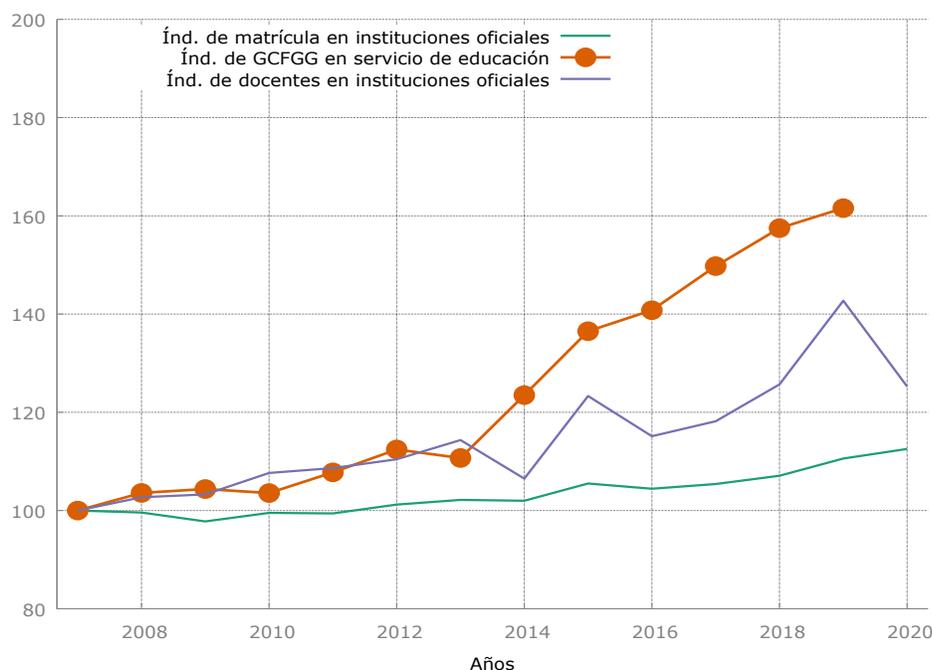
Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (Cuentas Nacionales y Servicios de Salud), MINSA (Anuarios Estadísticos) y CSS (Boletín Estadístico).

Nota: Para las consultas del MINSA, se excluye las consultas de enfermería, para mantener la uniformidad con las cifras del Seguro Social, que no las incluye en la mayor parte de los años.

Sin embargo, a partir de este momento, el considerable aumento en el monto del gasto en salud respecto del periodo base (92.9%), no guarda mucha relación con el comportamiento de los indicadores mencionados: el índice de consultas muestra un aumento modesto (18.2%), peor aún el de pacientes tratados en hospitales públicos ha retrocedido (-17.2%) y, apenas, el más cercano es el del número de personal médico (64.1%), que parece ser el factor que más explica el aumento, pero dista bastante de ser un factor explicativo claro. Semejante es la situación del gasto en educación. La matrícula en instituciones educativas públicas aumentó en 10.6% respecto del periodo base hasta 2019, el número de docentes en estas instituciones en 25.3%, en cambio el gasto aumentó en 61.6% (Gráfica 6).

Además, si bien durante los años más recientes, se ha observado una disminución progresiva de indicadores tradicionales de desigualdad, como el índice de Gini (Gráfica 7), este aumento del gasto en salud y educación no se ha traducido en un incremento sustancial en la capacidad o calidad del servicio brindado. Por ejemplo, pese al aumento del GCFGG en servicios de salud y del aumento en personal médico, Panamá se encuentra considerablemente por debajo del umbral de referencia establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 4.45 médicos¹⁵ y enfermeras por cada 1000 personas revisado en 2016, lo cual es especialmente preocupante cuando se considera que más del 85% del total del personal médico en el país corresponde al MINSA y CSS, ubicándose en 3 por habitante para 2020 y poco más si se consideran otras entidades, incluyendo las instalaciones privadas (Gráfica 8), lo que ciertamente pudo afectar la respuesta ante la pandemia de COVID-19 en el país.

Gráfica 6 Comparación de índices relacionados al gasto de consumo final del gobierno general de Panamá en el servicio de educación (2007 = 100): 2007-2020



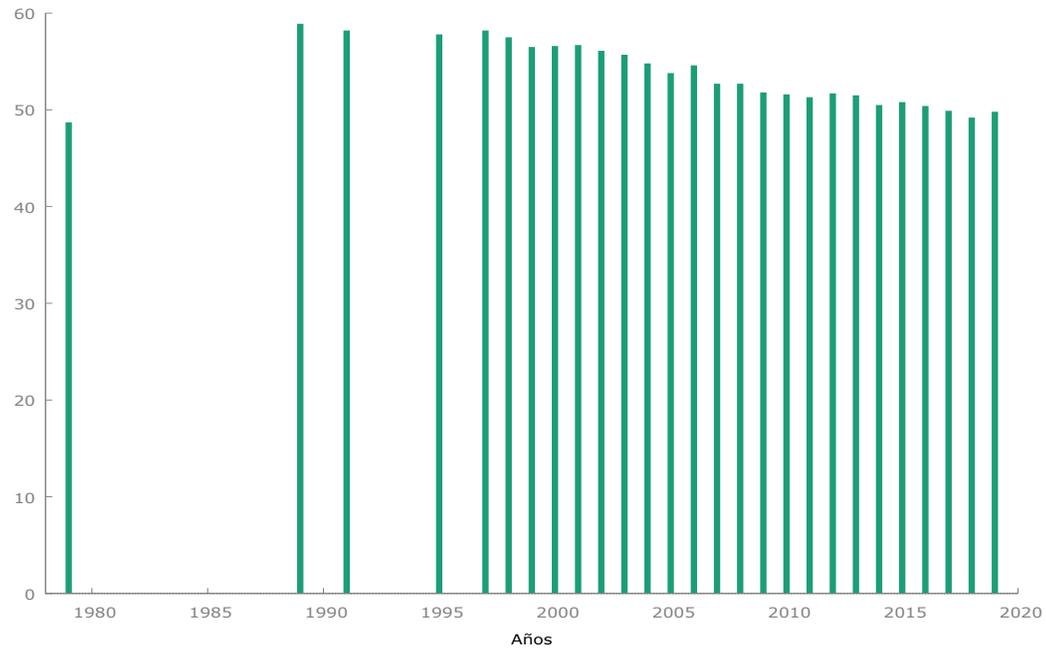
Fuente: Elaboración propia con datos del INEC (Cuentas Nacionales y Educación)

Por su parte en materia educativa, en las mediciones internacionales, típicamente Panamá se ubica por debajo del promedio de países en competencias de lectura y matemáticas y sin mostrar avances significativos en los últimos años (aunque este es un fenómeno común en la región) (UNESCO, 2021) (UNESCO, 2021a). Incluso, respecto de los servicios generales o colectivos del gobierno general como el orden público y la seguridad, según resultados de la Encuesta Nacional de Victimización y Seguridad Ciudadana de 2017 (Dirección del Sistema Nacional Integrado de Estadísticas Criminales, 2017) el 19% de la población de 18 y más años reportó ser víctima de un

¹⁵ Siguiendo el criterio del Banco Mundial esta cifra no incluye personal de Odontología.

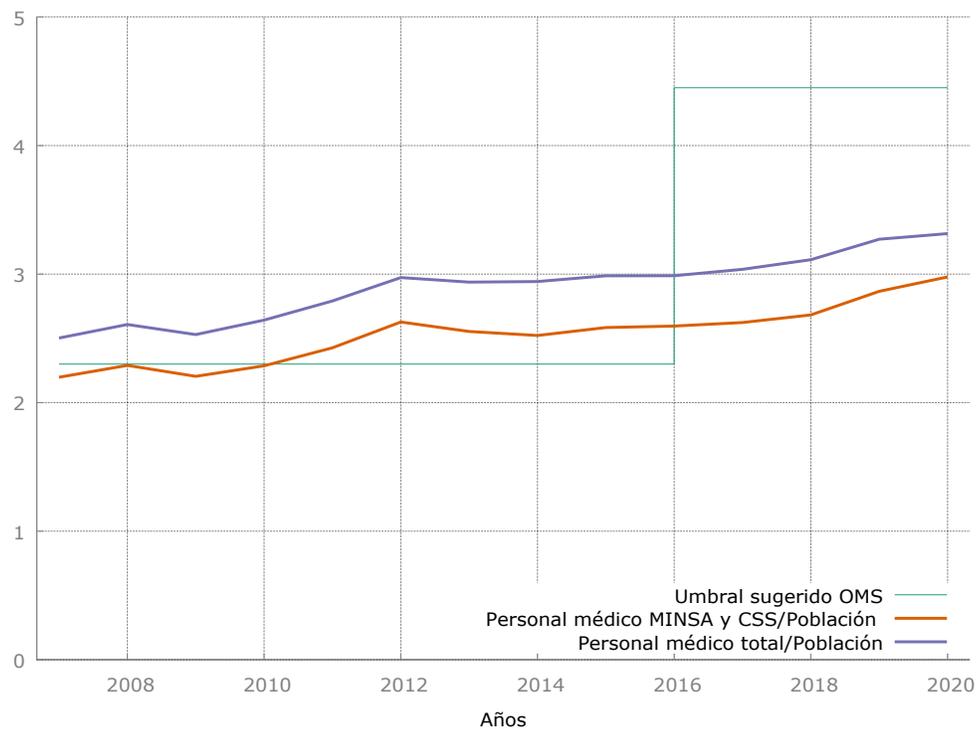
delito en el último año, superando a varios países de la región como Colombia (17.3% en 2015), Chile (9.7% en 2015) y Estados Unidos (1.9% en 2015).

Gráfica 7 Índice de Gini de Panamá: 1979-2019 (años seleccionados)



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial.

Gráfica 8 Relación de personal médico por persona en Panamá: 2007-2020

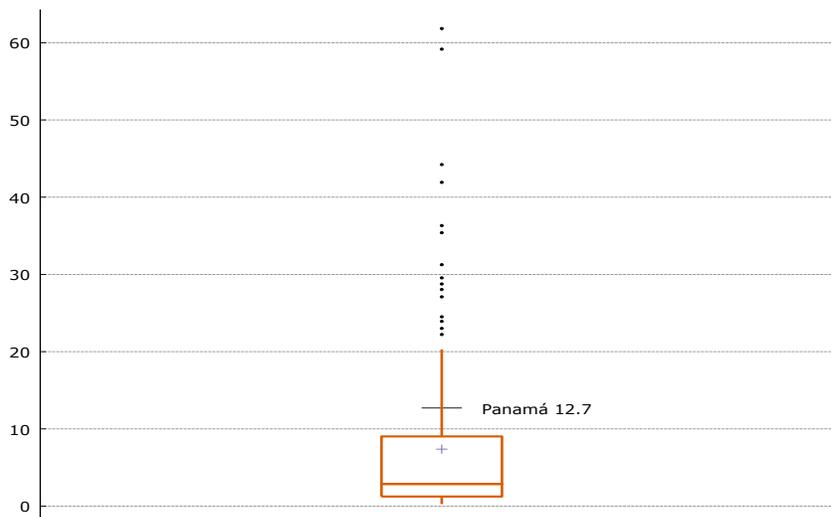


Fuente: Elaboración propia con datos del INEC, OMS (2016) y (Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población, 2022).

Además, aunque las estadísticas reflejan una disminución en la última década, Panamá sigue estando en el cuartil más elevado de los países con mayor tasa de homicidio del mundo. Si se toma el promedio de datos disponibles de la última década, Panamá se ubica en la posición (25 con una tasa de 12.7 homicidios por cada 100 mil habitantes) de un total de 149 países (la tasa mediana es 2.9, la tasa media es 7.4 y la tasa que limita el tercer cuartil es 9.0) (Gráfica 9).

Ante esta contradicción, la tendencia ascendente del GCFGG en los últimos años parece obedecer, más que a una decisión consciente de política económica, a un desajuste de la institucionalidad en materia de gasto público, incluyendo la ineficiencia en el uso de los recursos y la corrupción en el manejo de fondos públicos (Izquierdo, Pessino, & Vuletin, 2018) (Jované, 2018) (Facultad de Economía de la Universidad de Panamá, 2022). En este sentido, debe tenerse en cuenta que Panamá aparece en la posición 111 de 180 países, ordenados de menos a más corrupto, del Índice de Percepción de Corrupción para el año 2020 (Transparencia Internacional, 2020).

Gráfica 9 Tasa de homicidios por 100 mil personas (promedio 2010-2020), países seleccionados



Fuente: Elaboración propia con datos de la Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.

El escenario es especialmente preocupante si se tiene en cuenta que en el mediano plazo el gasto del gobierno será impulsado por otros factores como el sistema de pensiones de la seguridad social (FMI, 2020), tanto contributiva (CSS), como no contributiva (120 a los 65) y de los servicios de salud ante el envejecimiento de la población y el aumento de la esperanza de vida. Es decir, de mantener la trayectoria de la tendencia del GCFGG, Panamá se encontraría en ciernes de repetir el ciclo de crisis de deuda experimentado durante la década de 1980, con el inconveniente añadido de una pérdida del grado de inversión. Resulta un curioso paralelo con el diagnóstico presentado por Carles Jr. y otros (1988) poco antes del fin del régimen militar ante la crítica situación económica:

...en la que la gestión pública se ha manejado sin controles, en donde la política económica se fundamentó en inflar el gasto financiado por un endeudamiento irresponsable y en donde se rehuyó el diseño de políticas económicas adecuadas para hacerle frente al nuevo ambiente económico mundial que estamos viviendo en la presente década. (p. 61) (Araúz Monfante & Pizzurno Gelós, 1996, págs. 626-627).

5. Conclusiones

Los resultados parecen confirmar con suficiente claridad la hipótesis propuesta de un cambio sustancial en la política fiscal en Panamá luego de 1990, exhibiendo un comportamiento contracíclico a partir de esta fecha, contrario a la caracterización típica de la política fiscal de los países de América Latina y en desarrollo. Aunque, ciertamente, esto a contribuido a la estabilización de la economía, no es tan claro que el mismo se haya traducido en mejoras en reasignación de recursos, vía prestación de servicios públicos como salud y educación.

Se encuentra una relación bastante clara entre períodos de crecimiento elevado de la tendencia del gasto público y la deuda pública, sobre todo, cuando coincide con un crecimiento de la economía por debajo del PIB de tendencia. Estos resultados demuestran que la mayor parte de los análisis consultados arriban a una conclusión inadecuada dado que se encuentran desprovistos de la contextualización institucional correspondiente a cada economía.

Precisamente, la tendencia observada en los últimos años de la serie evaluada, parecen sugerir que el aumento del gasto público obedece más que a una decisión consciente de la política económica, a un desarreglo de la institucionalidad presupuestaria, incluyendo la ineficiencia en el uso de los recursos y la corrupción en el manejo de fondos públicos.

Esta tendencia resulta preocupante ante la incertidumbre de las perspectivas de la actividad económica a raíz de la pandemia de COVID-19 y los conflictos bélicos que se desarrollan a nivel mundial en estos momentos, lo que puede traducirse en un aumento sustancial de la deuda pública, a niveles que no se registraban desde hace más de 25 años, lo que puede representar un riesgo antes la capacidad del Estado de responder a la evolución de otras variables que demandaran recursos públicos como el sistema de pensiones por vejez (contributivo y no contributivo) como resultado del proceso de envejecimiento de la población de Panamá.

6. Referencias

- Abbas, S Ali, Nazim Belhocine, Asmaa ElGanainy, and Mark Horton. *A Historical Public Debt Database*. IMF Working Papers 2010, 245, FMI, 2010.
- Acemoglu, Daron, Suresh Naidu, Pascual Restrepo, and James A Robinson. "Democracy Does Cause Growth." *NBER*. marzo 2014. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20004/w20004.pdf (accessed agosto 8, 2022).

- Araúz Monfante, Celestino Andrés, and Patricia Pizzurno Gelós. "Crisis y caída del militarismo (1982-1989)." In *Estudios sobre el Panamá republicano (1903-1989)*, 591-644. Colombia: Manfer, S.A., 1996.
- Ardanaz, Martín, Ana Corbacho, Alberto Gonzales, and Nuria Tolsa Caballero. "Equilibrios fiscales estructurales en América Latina y el Caribe. Nuevo conjunto de datos y estimaciones." *Revista Internacional de Presupuesto Público*, no. 89 (2015): 11-44.
- Banco Mundial. *WDI Database Archives*. julio 12, 2022. <https://databank.worldbank.org/source/wdi-database-archives> (accessed agosto 8, 2022).
- Barro, Robert J. "Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth." *Journal of Political Economy* 98, no. 5, Parte 2 (1990): S103-S125.
- Baxter, Marianne, and Robert G King. "Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series." *The Review of Economics and Statistics* 81, no. 4 (1999): 575-593.
- Beluche, Olmedo. *Diez años de luchas políticas y sociales en Panamá (1980-1990)*. 2a. . Panamá: Articsa, 2001.
- Carles Jr., Rubén Darío, Guillermo O Chapman Jr., Carlos Valencia, José Galán Ponce, and Marco A Fernández. "Ante la crisis nacional: una propuesta para la reconstrucción económica del país." *Tareas*, no. 69 (1988): 21-62.
- Chapman, Jr., Guillermo O. "Desaceleraciones económicas y expansionismo fiscal y bancario en el período 1970-1982." In *La banca en Panamá. Una historia de contribución al desarrollo*, edited by Asociación Bancaria de Panamá, 245-260. Panamá: Ediciones G, 2010.
- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Estadística. *Cuentas nacionales: introducción práctica*. Manual de contabilidad nacional. Estudios de métodos. Serie F, No. 85, Nueva York: Naciones Unidas, 2006.
- Dirección del Sistema Nacional Integrado de Estadísticas Criminales. "Encuesta Nacional de Victimización y Percepción de Seguridad Ciudadana." marzo 2017. https://www.siec.gob.pa/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=155:resultados-de-la-envi&id=16:encuesta-nacional-de-victimizacion-y-percepcion-de-seguridad-ciudadana&Itemid=239 (accessed agosto 7, 2022).
- Facultad de Economía de la Universidad de Panamá. "Pronunciamiento Público sobre la Crisis y la Coyuntura Actual en Panamá." *Twitter*. julio 22, 2022. https://twitter.com/UNIVERSIDAD_PMA/status/1550516710746333185?s=20&t=g0K5Y0BljULJxvXdPDPkLw (accessed agosto 7, 2022).
- Fatás, Antonio, and Ilian Mihov. "Policy Volatility, Institutions, and Economic Growth." *The Review of Economics and Statistics* 95, no. 2 (2013): 362-376.
- Fatás, Antonio, and Ilian Mihov. "The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion." *The Quarterly Journal of Economics* 118, no. 4 (2003): 1419-1447.
- Flores Pizarro, Melania. "El filtro Baxter-King, metodología y aplicaciones." *Economía y Sociedad* 6, no. 16 (2001): 61-78.
- FMI. "Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014." Washington, D.C., 2014.
- FMI. *Panama: 2020 Article IV Consultation-Press Release; and Staff Report*. IMF Country Report No. 20/124, Washington, D.C.: FMI, 2020.
- Gavin, Michael, and Roberto Perotti. "Fiscal Policy in Latin America." In *NBER Macroeconomics Annual 1997*, by Ben Bernanke and Julio J Rotemberg, 11-72. MIT Press, 1997.
- Gujarati, Damodar N, and Dawn C Porter. *Econometría*. 5a. . Translated by Villarreal Pilar Carril. Vol. Traducción de Basic Econometrics. México, D.F.: McGraw-Hill, 2010.
- Hodrick, Robert J, and Edward C Prescott. "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation." *Journal of Money, Credit and Banking* 29, no. 1 (1997): 1-16.
- Izquierdo, Alejandro, Carlos Pessino, and Guillermo Vuletin. *Mejor gasto para mejores vidas: cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Edited by Banco Interamericano de Desarrollo. 2018.

- Jované, Juan. "Corrupción, instituciones y economía política." *Tareas*, no. 160 (2018): 9-25.
- Kaminsky, Graciela L, Carmen M Reinhart, and Carlos A Végh. "When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies." In *NBER Macroeconomics Annual 2004, Volume 19*, edited by Mark Gertler and Kenneth Rogoff, 11-53. NBER, 2005.
- Méndez, Roberto N. "Los ciclos económicos y la historia panameña." *Tareas*, no. 69 (1988): 63-82.
- Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. *World Population Prospects 2022, Edición en línea*. 2022. <https://population.un.org/wpp/Download/Standard/MostUsed/> (accessed agosto 8, 2022).
- Organización Mundial de la Salud. *Health workforce requirements for universal health coverage and the Sustainable Development Goals*. Human Resources for Health Observer, 17, Ginebra: OMS, 2016.
- Rosales Álvarez, Ramón Antonio, Jorge Andrés Perdomo Calvo, Carlos Andrés Morales Torrado, and Jaime Alejandro Urrego Mondragón. *Fundamentos de Econometría Intermedia*. Bogotá: Universidad de los Andes, Facultad de Economía, CEDE, 2013.
- Transparencia Internacional. "Índice de Percepción de Corrupción." 2020. <https://www.transparency.org/en/cpi/2020> (accessed agosto 7, 2022).
- UNESCO. *Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019): reporte nacional de resultados; Panamá*. Santiago de Chile: UNESCO, 2021.
- UNESCO. *Los aprendizajes fundamentales en América Latina y el Caribe, Evaluación de logros de los estudiantes: Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019); Resumen ejecutivo*. Santiago de Chile: UNESCO, 2021a.
- Woo, Jaejoon. "Why Do More Polarized Countries Run More Procyclical Fiscal Policy?" *The Review of Economics and Statistics* 91, no. 4 (2009): 850-870

7. Anexos

Anexo 1. Prueba de estacionariedad Dickey-Fuller aumentada

Método Especificación	HP				"Band-pass"	
	PIB		GCFGG		PIB	GCFGG
Sin constante	-4.39917 ***		-4.56742 ***		-6.11608 ***	-6.68333 ***
Constante	-4.32708 ***		-4.51191 ***		-6.06846 ***	-6.6148 ***
Constante y tendencia	-4.20559 ***		-4.45925 ***		-5.99822 ***	-6.7167 ***

Fuente: Elaboración propia

Nota:

*** Significativo al 1%

Para el componente cíclico generados con el filtro HP la prueba aumentada se especificó con un retardo para el PIB y 5 retardos para el GCFGG. En tanto, para lo obtenido a partir del filtro "band-pass", se usó con dos retardos para ambas variables.

La selección del número de retardos se hizo partiendo de 5 y seleccionando la cantidad que minimiza el criterio de información de Akaike.