

¿Cuán procíclica es la política fiscal de las provincias argentinas?

Evidencia para el periodo 1998- 2017*

How pro-cyclical is the fiscal policy of Argentine provinces?
Evidence for the period 1998- 2017

Oswaldo Meloni**

Universidad Nacional de Tucumán (Argentina)

omeloni@herrera.unt.edu.ar

Resumen

Este trabajo proporciona evidencia sobre la prociclicidad de política fiscal de los distritos subnacionales argentinos. Estimo un modelo de corrección de errores utilizando un panel que abarca 20 años (1998 – 2017) y los 24 distritos. Encuentro que la política fiscal de las jurisdicciones subnacionales es procíclica en todas las grandes categorías de gasto público y también en todos los rubros más importantes de los ingresos fiscales a excepción de las transferencias automáticas, que no tienen significación estadística. La respuesta del gasto al crecimiento contemporáneo en el nivel de actividad es mayor que la estimada por Meloni (2018) para el lapso 1985-2007, similar a la obtenida por Abbott et al. (2015) para los estados mejicanos y un poco menor a la encontrada por Arena y Revilla (2009) para los estados brasileños. Mis estimaciones también confirman que los recursos totales son procíclicos siendo las transferencias discrecionales el rubro con mayor grado de prociclicidad.

Palabras clave: política fiscal, prociclicidad, Argentina.

Código JEL: E3, H7.

Atento a ser un artículo por invitación, el presente trabajo no ha sido sometido al habitual procedimiento evaluación externa por pares.

Abstract

This paper provides evidence on the fiscal policy procyclicality of Argentina's subnational districts. I estimate an error correction model using a panel spanning 20 years (1998 – 2017) and all 24 districts. I find that fiscal policy of subnational jurisdictions is procyclical in all main categories of public expenditure and tax revenue except for automatic transfers, which have no statistical significance. The response of spending to the contemporary growth of the economic activity is greater than that estimated by Meloni (2018) for the period 1985-2007, similar to the ones obtained by Abbott et al. (2015) for Mexican states and lower than Arena and Revilla (2009) for Brazilian states. My estimates confirm that total resources are also procyclical with discretionary transfers being the most procyclically.

Key words: fiscal policy, pro-cyclicity, Argentina.

JEL Code: E3, H7.

* El autor agradece los comentarios de José Bercoff y la asistencia de investigación Agustina Zulli. Naturalmente cualquier error u omisión es de mi exclusiva responsabilidad. El trabajo recibió el financiamiento de la Secretaría de Ciencia, Arte e Innovación Tecnológica de la UNT (Proyecto PIUNT F 612).

** El profesor Meloni es egresado de la Universidad Nacional de Tucumán, Master en Economía en el Centro de Estudios Macroeconómicos de Argentina (CEMA), Master of Arts (Economics) en la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA), y Doctor en Economía en la Universidad de San Andrés. Se desempeña como profesor titular de la Cátedra de Economía Industrial (en la UNT).

1. Introducción

Es un lugar común aseverar que la política fiscal de los gobiernos subnacionales argentinos es muy procíclica. Podría pensarse que tal afirmación está respaldada en abundante evidencia empírica para distintos periodos, pero no es así. Más bien se basa en descripciones de la estructura tributaria local y del comportamiento temporal de los gastos provinciales y en algunos trabajos que realizan test paramétricos como los de Rodden & Wibbels (2010), Sturzenegger & Werneck (2006) y Meloni (2018) aunque solo los dos últimos muestran inequívocamente la pregonada prociclicidad fiscal para periodos seleccionados.

Estudiar la prociclicidad de la política fiscal de los gobiernos subnacionales es de suma importancia por al menos dos motivos. El primero es de índole macroeconómico: las provincias representan una gran fracción de los gastos totales consolidados por lo que el comportamiento procíclico de éstos podría exacerbar la también declamada prociclicidad de la política fiscal del gobierno federal, al tiempo que limitaría su capacidad de ahorrar recursos para gastos anticíclicos durante las fases recesivas de la economía. Es decir, la política fiscal de los distritos puede desbaratar cualquier intento del gobierno nacional de llevar a cabo políticas contracíclicas que ayuden a alisar el consumo de la población.

El otro motivo que le da envergadura al análisis de la prociclicidad de la política fiscal de los distritos está relacionado con la capacidad de las jurisdicciones subnacionales para protegerse debidamente de los shocks regionales y por ende con la posibilidad de tomar medidas para suavizar el ingreso y el consumo local durante el ciclo económico. Las provincias argentinas suelen caracterizarse por salarios rígidos (particularmente en el sector público) y por movilidad laboral imperfecta lo que sumado al hecho de que enfrentan un tipo de cambio fijo entre jurisdicciones conforman un conjunto de condiciones que requiere de acciones fiscales concretas para mitigar las recesiones y el desempleo que resultan de shocks idiosincrásicos negativos como catástrofes climáticas o cambios bruscos en precios internacionales de commodities relevantes para su economía. A su vez, la imposibilidad de responder a los shocks negativos

tiene también impacto macroeconómico vía un aumento en la probabilidad de salvatajes a provincias en dificultades financieras.

Este trabajo aporta evidencia empírica sobre la prociclicidad de la política fiscal de los gobiernos subnacionales argentinos a lo largo del ciclo económico para el periodo 1998- 2017. Para mis estimaciones utilizo un modelo de corrección de errores que alimento con datos de un panel que abarca 20 años y los 24 distritos. El hecho de trabajar con un panel relativamente grande es una contribución con respecto a estudios anteriores que utilizan series temporales y datos transversales pero sin recurrir a paneles (Sturzenegger & Werneck, 2006), o con datos de paneles que tienen un número considerablemente menor de observaciones (289) y que excluye a la ciudad de Buenos Aires de la muestra (Rodden & Wibbels, 2010), o que analizan periodos más antiguos (Meloni, 2018)

Los resultados de las pruebas econométricas entregan una sólida evidencia de que la política fiscal de las jurisdicciones subnacionales es procíclica en todas las grandes categorías de gasto público y también en todos los rubros más importantes de los ingresos fiscales a excepción de las transferencias automáticas, que no tienen significación estadística. En la comparación con estudios previos se destaca que la respuesta del gasto público al crecimiento contemporáneo en el nivel de actividad es mayor que la estimada por Meloni (2018) para 1985-2007, similar a la obtenida por Abbott et al. (2015) para los estados mejicanos en el periodo 2005-2010 y un poco menor a la encontrada por Arena y Revilla (2009) para los estados brasileños en el lapso 1991-2006. Por otra parte, la evidencia para Argentina, Brasil y Méjico muestra que los ingresos fiscales de los gobiernos subnacionales también son procíclicos, aunque hay diferencias significativas en cuanto a la principal fuente de prociclicidad. Mientras en Argentina son las transferencias discrecionales, en Brasil y México son los recursos tributarios locales.

El resto del documento se organiza de la siguiente manera. En la siguiente sección se examina la literatura teórica sobre las políticas fiscales procíclicas y la evidencia empírica reciente con particular énfasis en los casos de gobiernos subnacionales. La sección III analiza la evidencia para

el caso de Argentina mientras que la sección IV describe la investigación empírica y presenta los resultados obtenidos de la estimación dinámica de los datos del panel. Por último, en la sección V se esbozan algunas conclusiones.

2. Las razones de las políticas procíclicas

Pocas recomendaciones de política macro-económica tienen tanto consenso en la profesión como la referida a “suavizar” el consumo durante el ciclo económico. Tanto la vertiente keynesiana como la neoclásica coinciden en que los gobiernos deben practicar políticas contracíclicas para elevar el bienestar de la población. Según las prescripciones keynesianas, durante las recesiones el gobierno debe, o bien incrementar el gasto, o bien reducir las tasas de impositivas para estimular la demanda agregada. Así, al menos parcialmente, podría evitar que la economía subutilice recursos por períodos de tiempo prolongados. Con medidas como éstas, dicen los keynesianos, se morigeraría el impacto de la menor actividad económica sobre la tasa de desempleo y la capacidad ociosa de la industria. Durante las expansiones, los keynesianos recomiendan aumentar las alícuotas impositivas y contener el gasto público para generar superávit fiscal y para “enfriar” la economía y contener las presiones inflacionarias.

Los neoclásicos, por el contrario, sugieren que los gastos y las tasas impositivas deben fijarse atendiendo a consideraciones de largo plazo y no deben responder a los movimientos de los ciclos económicos. Esto es, la política fiscal no debería manipularse contra cíclicamente, sino que se debe actuar sobre el stock de deuda pública (Barro, 1979). Durante las expansiones, cuando tanto la actividad económica como la recaudación impositiva son altas, el superávit fiscal resultante debe utilizarse para rescatar la deuda pública. Por otra parte, durante las recesiones, cuando tanto la actividad económica como la recaudación son bajas, el déficit fiscal debe financiarse con emisión de deuda. Es decir, el stock de deuda actúa como un amortiguador que evita cambios ineficientes en los gastos o las alícuotas tributarias y despeja la incertidumbre que suele rodear a los aumentos de impuestos que se publicitan como “transitorios” y suelen permanecer por largos períodos de tiempo.

A pesar de estas recomendaciones, numerosos trabajos empíricos muestran que los países en desarrollo tienen un comportamiento fiscal procíclico (Gavin & Perotti, 1997; Talvi & Vegh, 2005; Catão & Sutton, 2002; Kaminski, Reinhart & Vegh, 2004; Bruckner & Gradstein, 2014).

La evidencia para los gobiernos subnacionales, aunque es relativamente escasa, también va en el mismo sentido. En un trabajo extenso, que utiliza un panel de 23 países de la OCDE entre 1995 y 2006, Abbott & Jones (2012) no solo encuentran que el gasto de los distritos subnacionales es procíclico, sino que además supera la prociclicidad del gasto del gobierno central. Este es un dato que llama la atención sobre las dificultades que enfrentan las jurisdicciones subnacionales para hacer frente a los shocks regionales, a la vez que resalta la importancia de hacer estudios subnacionales para diseñar políticas públicas para morigerar el impacto de estos shocks.

De igual modo, los casos de estudio de países latinoamericanos avalan la hipótesis de prociclicidad de la política fiscal. En un análisis de los estados brasileños para el período 1991-2006, Arena y Revilla (2009) confirman que existe una política fiscal procíclica en Brasil a nivel estatal. Los autores encuentran que la introducción de la Ley de Responsabilidad Fiscal en 2000 ayudó a reducir la prociclicidad del gasto. Sin embargo, sus estimaciones de la respuesta del gasto total y de sus principales rubros, gastos corrientes y gastos de capital son mayores que las encontradas por Abbott et al. (2015) en un estudio de los 31 estados mejicanos entre 2005 y 2010. En cuanto a los recursos fiscales, la evidencia para Brasil y Méjico exhibe coincidencias no solo en cuanto la prociclicidad de los mismos sino también en que la principal fuente son la recaudación de tributos locales.

Las explicaciones para este aparente comportamiento subóptimo de las economías emergentes son variadas. Gavin et al. (1996) sostiene que el acceso al crédito juega un rol central. En las recesiones los países en desarrollo sufren restricciones para acceder al financiamiento externo mientras que en los auges los recursos se obtienen con facilidad, lo que resulta en un comportamiento procíclico. Cukierman et al., (1992), en cambio, sugieren que la acumulación de deuda, resultante del comportamiento fiscal procíclico,

es un movimiento estratégico de los gobernantes que transitan su último período en el poder para restringir las acciones de los futuros gobiernos de oposición.

Otra teoría, postulada por Alesina et al. (2008), considera que el gasto procíclico es el resultado de la demanda de los votantes para restringir las rentas políticas a gobiernos corruptos. Alternativamente, Lane y Tornell (1996) conjeturan que, en presencia de recursos comunes, es la "voracidad" de los políticos la que exacerba los gastos durante las fases de auge. La idea central es que los fondos adicionales que se generan durante las expansiones económicas incentivan el interés de los grupos de presión que compiten para apropiarse de ellos. Una hipótesis reciente, postulada por Frankel & Schreger (2013, 2016) sugiere que los déficits fiscales surgen porque los pronósticos de las agencias gubernamentales que se utilizan para la planificación fiscal son muy optimistas, sobreestimando recursos y subestimando gastos.

Si bien la discusión sobre porqué los gobiernos distritales de países emergentes incurren en un comportamiento fiscal procíclico está fuera del alcance de este trabajo, es importante apuntar que las teorías reseñadas pueden ser adecuadas para explicar el desempeño fiscal procíclico de países, pero, a excepción de la teoría de la voracidad fiscal, no ayudan a explicar las variaciones entre distritos subnacionales. Como lo señalan Akitoby et al. (2006) los efectos de la voracidad son más probables si las instituciones gubernamentales son débiles y si hay diferencias significativas entre las preferencias de los diferentes grupos de la economía. Y este suele ser el caso de los gobiernos subnacionales de los países emergentes. Además, en un entorno federal, las autoridades locales tienen incentivos electorales para obtener tantas transferencias intergubernamentales como sea posible y las autoridades federales se inclinan a dar tantas transferencias intergubernamentales como sea posible a cambio de lealtades políticas (Jones et al., 2012). Por otro lado, las jurisdicciones que reciben una mayor parte de los fondos del gobierno central son más propensos a estar sujetos a presiones políticas de sus circunscripciones para gastar el dinero de inmediato, y por lo tanto para mostrar prociclicidad fiscal en sus cuentas (Meloni, 2016).

3. El caso argentino

La literatura empírica sobre el comportamiento de la política fiscal de los distritos subnacionales argentinos durante el ciclo económico es bastante escasa. Hasta donde conozco, sólo Sturzenegger & Werneck (2006), Rodden Wibbels (2010) y Meloni (2018) contribuyeron al tema. El estudio de Sturzenegger & Werneck (2006), que analiza los casos de Argentina y Brasil por separado, presenta la particularidad que obtiene sus conclusiones a partir de ejercicios econométricos de series temporales y de corte transversal a nivel provincial para el período 1992-2002, pero no utiliza datos de panel. Los autores encuentran que el gasto público de los gobiernos subnacionales fue acentuadamente procíclico en ambos países (aunque más en Brasil que en Argentina) en el período examinado y que, contrariamente a la creencia generalizada, la prociclicidad observada no puede atribuirse únicamente al comportamiento de las transferencias federales, sino que responde principalmente a la estructura tributaria de los distritos subnacionales. Sin embargo, debe subrayarse que el trabajo presenta algunas limitaciones. En primer lugar, al tratarse de estudios de corte transversal, tales conclusiones surgen de un número pequeño de observaciones (solo 24 en el caso de la Argentina). Por otra parte, a excepción de los grandes distritos como Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los impuestos locales representan una pequeña fracción de los ingresos totales, lo que plantea algunas dudas sobre la afirmación de que las estructuras fiscales locales son la principal fuente de prociclicidad del gasto público.

La investigación de Rodden & Wibbels (2010), que abarca las principales federaciones del mundo, contiene conclusiones para Argentina que se extraen de un panel relativamente corto, con 289 observaciones, que excluyen al distrito federal, sin que haya una explicación para ello. Los autores encuentran que los gastos provinciales son procíclicos analizando la correlación entre las fluctuaciones del PBG y cinco partidas presupuestarias utilizando cuatro modelos que estiman, alternativamente, por métodos econométricos de una y dos etapas. Los resultados obtenidos son

bastante contradictorios ya que la prociclicidad de gastos que proviene de los modelos sin variables ficticias (*dummies*) de tiempo se convierte en contra cíclica cuando se incluyen estas *dummies* que buscan capturar efectos en un dado periodo, no observados, comunes a los distritos.

Recientemente, Meloni (2018) estudió la ciclicidad de diversos rubros del gasto público provincial mediante la estimación de un modelo de corrección de errores, utilizando un panel que abarca 23 años, de 1985 a 2007, y los 24 distritos argentinos. Encontró que todas las categorías de gastos públicos, excepto los gastos de capital, eran procíclicas y las fuentes principales de prociclicidad eran tres: a) redes políticas (representadas por la alineación entre el presidente y el gobernador) que aumentan la probabilidad de prociclicidad en los gastos y la recaudación de impuestos locales (b) intervenciones federales que mejoran las posibilidades de prociclicidad en las mismas variables; y c) los efectos de la voracidad que operan a través de dos canales: las transferencias discrecionales intergubernamentales que influyen en todas las categorías de gastos, con excepción del personal y los cambios en la cantidad de subvenciones al petróleo y al gas que aumentan la probabilidad de prociclicidad en los gastos de capital y los gastos totales. Meloni conjetura que la voracidad es el resultado de la interacción de tres actores: las autoridades centrales oportunistas, que transfieren fondos discrecionales para obtener lealtades políticas; los gobernadores voraces, que apelan a aumentos en el gasto para retener el poder, y las redes clientelares, que presionan por fondos como una forma de supervivencia y crecimiento.

El presente trabajo se puede considerar una extensión de Meloni (2018) aunque con algunas diferencias que conviene remarcar. Por un lado, se utiliza un Indicador de actividad económica llamado ISAP, acrónimo español de Indicador Sintético de Actividad Provincial, en lugar de PBG. Esta innovación se deriva de la necesidad de un indicador de actividad integral fácilmente disponible y relativamente actualizado para todos los distritos. Por otra parte, Meloni (2018) estudia parcialmente la prociclicidad de la política fiscal ya que solo analiza el gasto público mientras que esta investigación incorpora además los recursos fiscales y sus principales rubros.

4. Evidencia empírica: 1998 - 2017

Siguiendo la literatura empírica (Akitoby et al., 2006; Abbott & Jones, 2012; Abbott et al., 2015; Meloni, 2018) trabajo un modelo estándar de corrección de errores descrito por la ecuación (1) para estudiar la prociclicidad de la política fiscal de los gobiernos subnacionales. Las pruebas econométricas se realizan con un panel equilibrado con observaciones anuales de 1998 a 2017 (20 años) a nivel de distrito para las 23 provincias argentinas y el distrito federal (CABA).

$$\Delta F_{it} = \alpha_i + \Delta F_{it-1} + \Delta y_{it} + \gamma \cdot \Delta y_{it-1} + \rho \cdot F_{it-1} + v \cdot y_{it} + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Para $i = 1, \dots, N$ y $t = 1, \dots, T$

Siendo F_{it} el logaritmo de las siguientes nueve variables fiscales calculadas por Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con las Provincias del Ministerio de Economía: Gasto público total y sus dos componentes, Gasto Corriente y Gastos de Capital. También consideramos el rubro Gastos de Personal, que es el más importante de los Gastos Corrientes. En el caso de los ingresos, trabajo con el Total de Recursos, y sus tres rubros principales: Transferencias Automáticas (Coparticipación Federal de Impuestos y otros recursos coparticipables), Transferencias Discrecionales (no automáticas) y Recaudación de Impuestos Locales. Incluyo, además, el total de transferencias que resulta de sumar las transferencias automáticas más las no automáticas. Todas las variables fiscales están expresadas en pesos de 2004.

y_{it} es el logaritmo del Indicador Sintético de Actividad Provincial (ISAP) computado por Federico Muñoz & Asociados para el distrito i en el periodo t . Esta es una diferencia sustancial respecto de los anteriores trabajos que estudiaron el caso argentino, ya que todos aproximaron el nivel de actividad por el Producto Bruto Geográfico (PBG). Teóricamente, el PBG provincial es el candidato natural para estudiar prociclicidad ya que se trata de una medida amplia de actividad. No obstante, como lo señalo en la sección anterior, el caso argentino sufre de algunas deficiencias que entorpecen su utilización en este tipo de trabajo empírico. En primer lugar, no se computa con una metodo-

Tabla 1. Estadísticas descriptivas

Variable	Obs	Promedio	Desvío Estándar	Min	Max
$\Delta \text{Log ISAP}_{it}$	480	0.028454	0.086826	-0.2236	0.2812
$\Delta \text{log Gastos totales}_{it}$	480	0.051167	0.126359	-0.41	0.43
$\Delta \text{log Gastos corrientes}_{it}$	480	0.051542	0.106566	-0.38	0.39
$\Delta \text{log Gastos de capital}_{it}$	480	0.043979	0.405474	-2.03	1.46
$\Delta \text{log Gastos en Personal}_{it}$	480	0.047438	0.104203	-0.3	0.43
$\Delta \text{log Recursos totales}_{it}$	480	0.049896	0.112092	-0.54	0.42
$\Delta \text{log Transferencias automáticas}_{it}$	480	0.041917	0.121374	-0.34	0.95
$\Delta \text{log Transferencias totales}_{it}$	480	0.089354	0.410651	-1.51	1.63
$\Delta \text{log Transferencias corrientes}_{it}$	480	0.061979	0.474134	-2.34	2.03
$\Delta \text{log Recaudación provincial}_{it}$	480	0.057667	0.129437	-0.48	1

Fuente: elaboración propia

logía común en todas las provincias por lo que su comparación puede resultar en errores de interpretación. Por otra parte, en al menos una docena de provincias el PBG se informa con un retraso considerable de tres o más años.

λ_t captura los efectos de tiempo no observados, comunes a todos los distritos.

α_i considera los efectos de los distritos invariantes en el tiempo

ε_{it} es un término de error de ruido blanco.

La Tabla 2 informa de las estadísticas descriptivas de las variables fiscales y del Indicador Sintético de Actividad Provincial.

La interpretación de los coeficientes en la ecuación (1) es estándar: $\delta > 0$ implica un comportamiento fiscal procíclico, mientras que $\delta < 0$ indica contra cíclico. La relación a largo plazo entre el nivel de producción y una variable fiscal en particular se captura mediante las estimaciones de F_{it-1} y de y_{it-1} respectivamente.

Dada la naturaleza dinámica de la Ecuación (1), estimé el modelo de Corrección de Errores utilizando el estimador del Método Generalizado de los Momentos propuesto por Blundell y Bond (1998) en el que los rezagos y las diferencias rezagadas se emplean para instrumentar variables endógenas. En todas las estimaciones se incluyeron variables ficticias (dummies) de tiempo para captar algunos quiebres estructurales sufridos por las provincias argentinas, como la hiperinflación de

1989, la vigencia del plan de convertibilidad entre 1991 y 2001, el pacto federal para el empleo y el crecimiento de 1993 que cambió la estructura de ingresos fiscales de las provincias, la crisis de 2002 y el auge de los precios de las materias primas de 2004-2009, por mencionar los acontecimientos más importantes.

4. Resultados

La Tabla 3 muestra evidencia de que los gastos de los gobiernos subnacionales argentinos son procíclicos. Los coeficientes estimados de la tasa de crecimiento del ISAP para los gastos totales, los gastos corrientes y los gastos de personal son positivos ($\delta > 0$) y estadísticamente significativos a los niveles habituales. Las respuestas al crecimiento contemporáneo del ISAP de todas las categorías de gastos son bastante moderadas. Empero, se debe destacar que los coeficientes estimados son mayores que los estimados por Meloni (2018) para el lapso 1985-2007, lo que podría estar asociado a un aumento en las transferencias discrecionales a partir de 2003.

Encuentro que un aumento del 10% en el ISAP se asocia con aumentos del 2,31% en las erogaciones totales, del 1,69% en los gastos corrientes y del 1,99% en los gastos de personal. El coeficiente estimado de crecimiento contemporáneo del ISAP para los gastos de capital fue mayor que todas las categorías de gastos, aunque no presenta significación estadística. Pero si prestamos atención al coeficiente estimado de crecimiento del ISAP en el periodo t-1, observamos que es de casi 1 y signifi-

Tabla 2. ¿Son los distintos rubros de gasto público provincial procíclicos?

Variable	Gastos corrientes	Gastos en Personal	Gastos de Capital	Gastos Totales	
$\Delta \text{Log } g_{it-1}$	-0.03569 (0.0364)	0.1463*** (0.0358)	-0.0495 (0.0380)	-0.1561*** (0.0359)	
$\Delta \text{Log ISAP}_{it}$	0.1691*** (0.0500)	0.1991*** (0.0505)	0.4012 (0.2805)	0.2308*** (0.0645)	
$\Delta \text{Log ISAP}_{it-1}$	0.1611*** (0.0426)	0.1166*** (0.0424)	0.9672*** (0.2415)	0.2728*** (0.0547)	
$\text{Log } g_{it-1}$	0.0171** (0.0076)	-0.0202*** (0.0071)	-0.2299*** (0.0350)	-0.0216* (0.0113)	
Log ISAP_{it-1}	-0.0161 (0.0275)	0.0042 (0.0270)	-0.3487** (0.1585)	-0.0626* (0.0354)	
Constante	0.2180 (0.1401)	0.0959 (0.1375)	3.1669*** (0.7290)	0.4736** (0.1854)	
Test de Sargan	chi2 chi2 (406) Prob > chi2	4.104.967 chi2 (406) 0.4283	4.135.819 chi2 (403) 0.3472	3.851.186 chi2 (406) 0.7649	3.642.541 chi2 (402) 0.9117

Nota: errores estándares entre paréntesis debajo del coeficiente.

Distritos: 24. Periodos: 23. Observaciones: 552

*** Significativa al 0.01. ** Significativa al 0.05. * Significativa al .10. Observaciones (N)= 506.

cativo estadísticamente al 1%, lo que puede indicar que los gastos de capital fueron altamente procíclicos, pero hubo un retraso en la toma de decisiones sobre inversiones a más largo plazo. Se debe apuntar además que el coeficiente estimado es consistente con práctica frecuente de los gobiernos subnacionales que enfrentan recesiones de seguir un patrón de recortes de gastos, empezando por los gastos de capital. Por otra parte, es menester subrayar que los coeficientes de crecimiento del ISAP rezagado un periodo para las categorías restantes de los gastos también fueron positivos y significativos a niveles habituales, lo que significa que la relación

cíclica no sólo es contemporánea. En la Tabla 4 se exhiben una comparación con los resultados de Meloni (2018), que estudia el periodo 1985-2007. En ningún caso se observa divergencia en cuanto a los signos de los coeficientes estimados, aunque si en cuanto a la magnitud. Las respuestas de todos los rubros del gasto público respecto del crecimiento de la actividad económica en 1998-2017 fueron mayores que las obtenidas para el periodo 1983- 2007. En particular, los Gastos totales reaccionaron de forma notable al crecimiento en el indicador de actividad, siendo los gastos de capital los que apuntalaron tal comportamiento.

Tabla 4. Comparación de resultados.

Trabajo	Periodo	Coeficientes estimados			
		Gastos corrientes	Gastos en Personal	Gastos de Capital	Gastos Totales
Meloni (2018)	1985-2007	0.1236	0.1483	0.0129	0.0921
Este estudio	1998- 2017	0.1691	0.1991	0.4012*	0.2308

Nota: * sin significación estadística.

Tabla 5. ¿Son los distintos rubros de los recursos fiscales procíclicos?

		Recaudación provincial	Transferencias automáticas	Transferencias corrientes	Transferencias totales	Recursos totales
DLogtit-1		-0.1904*** (0.0347)	-0.0023 (0.0355)	-0.1474*** (0.0353)	-0.0488 (0.0360)	-0.228*** (0.0346)
DLogtit-2			-0.2060*** (0.0591)			
DLog ISAPit		0.3028*** (0.0794)	-0.0310 (0.0562)	0.6488* (0.3773)	0.7655** (0.3125)	0.2425** (0.600)
DLog ISAPit-1		0.1472** (0.0680)	0.00711 (0.0477)	0.5474* (0.3216)	0.7940** (0.2709)	0.2875*** (0.0521)
Logtit-1		-0.0217** (0.0086)	-0.0302** (0.0127)	-0.2322*** (0.03229)	-0.2087*** (0.0320)	-0.0190* (0.0111)
Log ISAPit-1		-0.0666 (0.0433)	-0.1260*** (0.0358)	0.1913 (0.2189)	0.1798 (0.1725)	-0.1281*** (0.0324)
Constante		0.6177*** (0.2052)	0.9790*** (0.254)	0.1271 -10.000	0.0945 (0.7703)	0.8245*** (0.1741)
Sargan Test	chi2	4.171.907 chi2 (409)	4.407.685 chi2 (399)	3.810.244 Chi2(405)	3.142.236 chi2(404)	4.407.904 chi2 (406)
	Prob > chi2	0.3791	0.0731	0.7984	0.9997	0.1130

Nota: errores estándares entre paréntesis debajo del coeficiente. Distritos: 24. Periodos: 23. Observaciones: 552
*** Significativa al .01. ** Significativa al .05. * Significativa al .10. Observaciones (N)= 506.

4.1. La prociclicidad de los recursos fiscales

El comportamiento procíclico de los ingresos públicos se muestra en la Tabla 5. Los coeficientes estimados para ingresos totales, transferencias actuales (discrecionales), transferencias totales y recaudación de impuestos locales son estadísticamente significativos en los niveles habituales y muestran prociclicidad, mientras que las transferencias automáticas presentan contra ciclicidad, pero no es significativa. Como era de esperar, en función de lo discutido en la sección en que se repasa la literatura empírica previa, la categoría Transferencias totales es la más procíclica de los ingresos provinciales. Los coeficientes estimados muestran diferencias importantes con respecto al impacto del crecimiento del ISAP. A modo de ejemplo, un aumento del 10% en el ISAP está relacionado con incrementos del 7,7% en las transferencias totales, del 6,5% en las transferencias actuales (discrecionales), del 3% en los ingresos

locales y del 2,4% en los ingresos totales. La comparación con las estimaciones de Arena y Revilla (2009) para los estados brasileños arroja información muy interesante. La respuesta de los recursos totales subnacionales ante crecimiento del nivel de actividad no muestra diferencia entre ambos países, pero en el caso argentino la prociclicidad es generada por las transferencias discrecionales, mientras que en el brasileño por la recaudación tributaria de los propios estados

Las Tablas 3 y 5 informan de los resultados de la prueba de Sargan de restricciones de identificación excesiva. En todas las ecuaciones de ambas tablas, las hipótesis nulas de las pruebas de Sargan (referidas a que las restricciones de sobre identificación son válidas) no se pueden rechazar en el nivel del 5%. Hay evidencia para rechazar la hipótesis nula en el 10% en un solo caso (la ecuación de Transferencias Automáticas). Cabe señalar que en las regresiones de los ingresos públicos incluí

instrumentos adicionales a la ecuación que tiene a Transferencias Automáticas como variable dependiente para cumplir con la prueba Sargan de restricciones de sobre identificación.

5. Conclusiones

Este trabajo aporta evidencia que ayuda a sostener la presunción generalizada, pero pocas veces demostrada, de que la política fiscal de los gobiernos subnacionales argentinos es procíclica. No solo presenta evidencia concluyente, para el periodo 1998-2017, de que los gastos totales y sus diversas categorías son procíclicos, como ya lo que había demostrado Meloni (2018) para el lapso 1985-2007, sino también que los recursos públicos totales y sus categorías más relevantes son también procíclicos, siendo las transferencias discrecionales del gobierno federal las que tiene mayor magnitud. Esta parece ser una característica argentina. La comparación con un estudio similar para los estados brasileños (Arena y Revilla, 2009) muestra que el componente más procíclico de los ingresos fiscales es la recaudación tributaria local mientras que las transferencias no juegan un rol significativo.

Estos hallazgos tienen importantes consecuencias para el diseño de políticas públicas ya que, al desnudar las dificultades de los gobiernos subnacionales para suavizar el consumo ante shocks idiosincráticos ya sea generados por desastres climáticos o por cambios en los precios internacionales de productos de exportación que generan divisas y empleo en cada una de sus economías, alertan sobre la imperiosa necesidad de tomar medidas suavizar el consumo y mejorar el bienestar de los distritos subnacionales.

6. Referencias

- Abbott, A. and Jones, P. (2012). "Intergovernmental transfers and procyclical public spending." *Economics Letters* 115: 447-451.
- Abbott, A., Cabral, R., Jones, P. and Palacio, R. (2015). "Political pressure and procyclical expenditure: An analysis of the expenditures of state governments in Mexico." *European Journal of Political Economy* 37: 195-206.
- Alesina, A., Campante, F. and Tabellini, G. (2008). "Why is fiscal policy often procyclical?" *Journal of the European Economic Association*, September 6(5):1006-1036
- Akitoby, B., Clements, B., Gupta, S. and Inchauste, G. (2006). "Public spending, voracity, and Wagner's law in developing countries." *European Journal of Political Economy*, 22: 908-924.
- Arena, M. and Revilla, J. (2009). "Pro-cyclical Fiscal Policy in Brazil. Evidence from the States." Policy Research Working Paper 5144. The World Bank.
- Barro, R. (1979). "On the Determination of the Public Debt." *Journal of Political Economy* 87 (5); 940-71. Part 1, October.
- Blundell, R. and Bond, S. (1998) "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models". *Journal of Econometrics* 87 (1): 115-143.
- Brückner, M. and Gradstein, M. (2014). "Government spending cyclicity: Evidence from transitory and persistent shocks in developing countries." *Journal of Development Economics*, 111 107-116
- Catão, L. and Sutton, B. (2002). "Sovereign Defaults: The Role of Volatility." IMF Working Papers 02/149, International Monetary Fund.
- Cukierman, A., Edwards, S. and Tabellini, G. (1992). "Seigniorage and Political Instability." *American Economic Review* 82: 537-55.
- Frankel, J. and Schreger, J. (2013) "Over-optimistic official forecasts and fiscal rules in the eurozone," *Review of World Economics*, 2013, 149 (2), 247-272.
- Frankel, J. and Schreger, J. (2016) "Bias in official fiscal forecasts: can private forecasts help?" NBER, Working Paper 22349.
- Gavin, M. and Perotti, R. (1997). "Fiscal policy in Latin America." NBER Macroeconomics Annual, 12: 11-61.
- Jones, M., Meloni, O. and Tommasi, M. (2012). "Voters as Fiscal Liberals: Incentives and accountability in federal systems." *Economics and Politics*. Vol. 24(2): 135-156.
- Lane, P. and Tornell, A. (1996). "Power, growth and the voracity effect." *Journal of Economic Growth*. 1(2):213-241.
- Kaminski, G., Reinhart, C. and Vegh, C. (2004). "When it rains, it pours." In: Gertler, Mark, Rogoff, Kenneth (Eds.), NBER Macroeconomics Annual. MIT Press, Cambridge, United States.

- Meloni, O. (2016). "Electoral opportunism and vertical fiscal imbalance." *Journal of Applied Economics*, 19(1).
- Meloni, O. (2018) "Turning a Blind Eye to Policy Prescriptions: Exploring the Sources of Procyclical Fiscal Behavior at the Subnational Level" *Public Finance and Management*, 18(3-4): 265-284.
- Rodden, J. and Wibbels, E. (2010) "Fiscal decentralization and the business cycle: an empirical study of seven federations". *Economics and Politics*, 22(1):37-67.
- Sturzenegger, F. and Werneck, R. (2006). "Fiscal Federalism and Procyclical Spending: The Cases of Argentina and Brazil." *Económica*, La Plata, Vol. LII, Nro. 1-2, 2006.
- Talvi, E. and Végh, C. (2005). "Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries." *Journal of Development Economics* 78, 156–190.
- Tornell, A. and Lane, P. (1999). "Voracity and Growth." *American Economic Review*, 89, 22–46.