

¿POR QUÉ CRECE EL GASTO PÚBLICO? LA LEY DE WAGNER EN EL CASO ARGENTINO

Autor: Juan Carro

Fuente: Revista de Economía Política de Buenos Aires, Año 15 Vol 22 (mayo 2021), pp 73-117

Publicado por: Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

RESUMEN

¿Por qué crece el gasto público? La Ley de Wagner asume que el incremento del tamaño del gasto público es una consecuencia lógica del crecimiento económico. ¿Se cumple la Ley de Wagner para el caso argentino? Con el objetivo de responder esta pregunta, se analiza la evolución del gasto público entre 1983 y 2018 y se plantea un modelo de corrección de errores (VEC). A partir de dicha metodología se concluye que el incremento del PBI tuvo un efecto expansivo sobre el tamaño del gasto público, convalidándose entonces la pertinencia de la Ley de Wagner para el período bajo análisis.

Palabras clave: gasto público, ley de Wagner, modelo de corrección de errores.

Juan Carro (2021) ¿POR QUÉ CRECE EL GASTO PÚBLICO? LA LEY DE WAGNER EN EL CASO ARGENTINO. Revista de Economía Política de Buenos Aires, (22), 73-117. Recuperado a partir de <http://ojs.econ.uba.ar/index.php/REPBA/article/view/2046>



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

¿POR QUÉ CRECE EL GASTO PÚBLICO? LA LEY DE WAGNER EN EL CASO ARGENTINO*

REASONS BEHIND THE RISE IN PUBLIC EXPENDITURE. WAGNER'S LAW IN ARGENTINA

Recibido 07/01/2020. Aceptado 05/5/2021

Juan Carro**

RESUMEN

¿Por qué crece el gasto público? La Ley de Wagner asume que el incremento del tamaño del gasto público es una consecuencia lógica del crecimiento económico. ¿Se cumple la Ley de Wagner para el caso argentino? Con el objetivo de responder esta pregunta, se analiza la evolución del gasto público entre 1983 y 2018 y se plantea un modelo de corrección de errores (VEC). A partir de dicha metodología se concluye que el incremento del PBI tuvo un efecto expansivo sobre el tamaño del gasto público, convalidándose entonces la pertinencia de la Ley de Wagner para el período bajo análisis.

Palabras clave: gasto público, ley de Wagner, modelo de corrección de errores.

SUMMARY

Why does public expenditure grow? Wagner's law assumes that the increase in size of the public expenditure is a logical consequence of economic growth. Does Wagner's law apply in the case of Argentina? In order to answer this question, the evolution of public expenditure between 1983 and 2018 is analyzed and a vector error correction model (VEC) is proposed. Based on this methodology, it is concluded that the increase in GDP has had an expansive effect on the size of public expenditure. Therefore, the suitability of the application of the Wagner's law for the analyzed period is corroborated.

Keywords: public expenditure, Wagner's law, vector error correction model.

* El presente artículo se encuentra basado en la tesis de Maestría en Economía de la Universidad de Buenos Aires elaborada por el mismo autor, "La ley de Wagner en el caso argentino: relación entre el gasto público y el PBI entre 1983 y 2015", dirigida por Damián Kennedy y Julio Fabris. Se agradece los comentarios realizados por los integrantes del jurado en el marco de la defensa de dicha tesis: Juana Brufman, Javier Curcio y Carlos Martínez, cuyos aportes han sido considerados en el presente artículo.

** Magíster en Economía de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Contacto: juangalocarro@gmail.com

Códigos JEL: C50, E62, H50.

I. Introducción

En el actual siglo, las principales economías de Latinoamérica han consolidado sus sistemas democráticos y, aunque con matices en sus paradigmas económicos y políticos, estos países han fortalecido el rol del Estado como actor en el crecimiento económico y social.

En paralelo, desde distintos estratos de la sociedad, la región ha experimentado una serie de manifestaciones que tienen entre sus consignas reclamos sobre mayor cobertura y calidad de servicios públicos de educación, salud, seguridad, justicia, obras de infraestructura, como así también una menor presión tributaria y un uso más eficiente y transparente de los recursos públicos. Todos estos aspectos llevan a poner el foco en uno de los temas centrales en el debate económico: el tamaño del gasto público y, en particular, sus determinantes.

Desde fines del siglo XIX la ciencia económica ha intentado explicar la evolución del gasto público en los países democráticos con economías de mercado, incrementándose el interés por la temática durante la segunda mitad del siglo XX. En este sentido se han desarrollado hipótesis en donde factores económicos, políticos e institucionales son postulados como determinantes del tamaño del gasto público.

Si bien los enfoques teóricos desarrollados al respecto han logrado considerable aceptación en las economías industrializadas, las contrastaciones empíricas de estas teorías sobre la dinámica del gasto público son escasas para países de Latinoamérica y en Argentina en particular, en donde si bien existe literatura sobre la determinación del gasto público provincial, son muy pocos aquellos estudios que contemplan hipótesis sobre el gasto público argentino en su conjunto.

A nivel internacional, una de las hipótesis más extendidas en la literatura sobre los determinantes del gasto público es la Ley de Wagner, la cual asume que el incremento del tamaño del gasto público es una consecuencia lógica del crecimiento económico. Según esta hipótesis, la existencia de una relación positiva entre el tamaño del gasto público y el crecimiento económico tiene su origen en las decisiones de demanda de servicios públicos de parte de la población.

En este contexto, el objetivo de la presente investigación consiste en

evaluar la pertinencia de la Ley de Wagner para el caso argentino durante la actual democracia, lapso de tiempo que va desde 1983, inicio del actual período democrático, hasta 2018, último dato disponible a la fecha de la elaboración de este artículo. Para ello, se analizará la evolución y composición del gasto público de Argentina y se diseñará un modelo de series de tiempo capaz de poner a prueba dicha hipótesis sobre la determinación del tamaño del gasto público.

Argentina es un país interesante para abordar esta temática, ya que ha sido una de las economías de la región que en mayor medida ha incrementado el gasto público en relación a su PBI durante los últimos tiempos. Además, entre 1983 y 2018 las políticas económicas llevadas a cabo han expresado distintas visiones respecto al rol del Estado como determinante del crecimiento económico y social, permitiendo un análisis de la evolución y composición del gasto público en distintos contextos políticos e institucionales. De esta manera, la presente investigación intenta brindar un aporte a la discusión respecto a los determinantes del gasto público en países en desarrollo.

El artículo se encuentra configurado de la siguiente manera: en primer lugar se describirá la evolución del gasto público argentino entre 1983 y 2018, en segunda instancia se expondrá los argumentos de la Ley de Wagner y los antecedentes de estudios sobre determinantes del gasto público. En tercer lugar se presentará la metodología utilizada para el testeado de dicha hipótesis y los resultados obtenidos a partir de la misma. Por último se expondrán las reflexiones finales.

II. Evolución del gasto público en Argentina

En el presente trabajo, el tamaño relativo del gasto público argentino es dimensionado principalmente a partir del gasto público en términos del PBI (cociente del gasto público y el PBI, ambos en términos nominales). También se hará mención al gasto público real por habitante (cociente del gasto público real y la población) en pesos de 2018 (en adelante \$), de manera de expresar el poder adquisitivo del mismo en términos de la población. El presente trabajo considera como objeto de estudio al gasto del Sector Público No Financiero, abarcando al gobierno nacional y los gobiernos

provinciales¹ (en adelante gasto público), cuya serie de datos es consolidada y publicada por la Oficina Nacional de Presupuesto.^{2,3}

Para facilitar la exposición del análisis de la evolución de las finanzas públicas y permitir una comparación del perfil del gasto público según cada gobierno, se divide la serie bajo estudio en seis períodos relacionados con las distintas presidencias que se sucedieron durante las últimas décadas, considerando la siguiente cronología: 1983-1989, presidencia de Raúl Alfonsín; 1990-1999, primera y segunda presidencia de Carlos Menem; 2000-2002, presidencia de Fernando de la Rúa y presidencias transicionales; 2003-2007, presidencia de Néstor Kirchner; 2008-2015, primera y segunda presidencia de Cristina Fernández de Kirchner; 2016-2018, tres primeros años de la presidencia de Mauricio Macri (dado que a la fecha de elaboración de este artículo aún no se dispone de datos completos para 2019, último año del mandato).

El período 1983-1989 fue particular en términos del tamaño de gasto público, debido a que si bien este crece levemente en términos del PBI entre puntas del período (pasando de equivaler al 24,1% del PBI en 1983 a hacerlo en un 24,8% en 1989), decrece abruptamente en términos reales (pasando de \$88.573 por habitante a \$68.895). Esta particularidad, se produjo por la combinación de una dinámica negativa del PBI⁴ y una alta inflación que erosionó el poder adquisitivo del gasto público. Esta baja del gasto público en términos reales fue caracterizada por la reducción del gasto en servicios económicos (representado mayoritariamente por los rubros de energía, combustible, minería y transporte) y en administración gubernamental (compuesto principalmente por los montos transferidos a las provincias desde el gobierno nacional y por el gasto asociado al funcionamiento de la

1 Para simplificar la presentación del análisis, se utilizará el término "provincias" para hacer referencia al conjunto de 24 jurisdicciones compuesto por las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

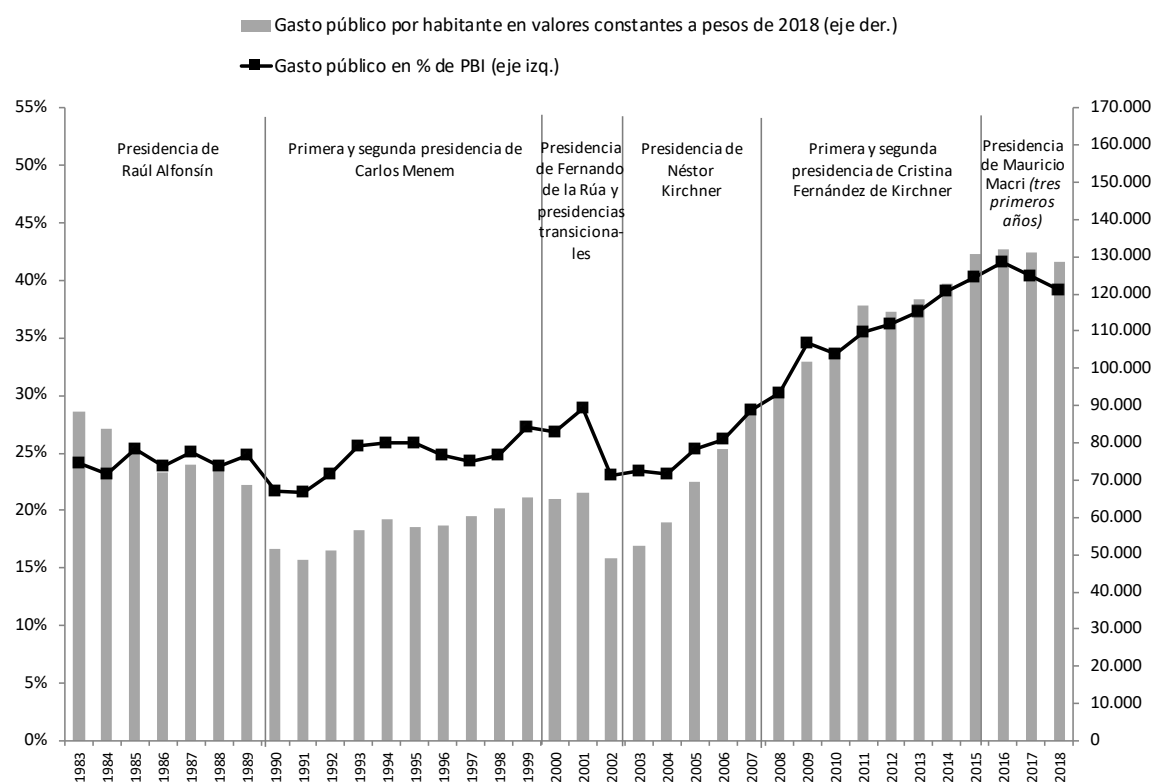
2 Dicha información se encuentra disponible en el sitio Web de la Oficina Nacional de Presupuesto: <https://www.minhacienda.gob.ar/onplestadisticas/>

3 Las consideraciones metodológicas sobre la serie de gasto público, PBI e IPC utilizados en este artículo se presentan en el Anexo.

4 La evolución del PBI se presenta en el Gráfico A3 del Anexo.

administración central, del sistema judicial y legislativo).⁵ Sin embargo, más allá de este comportamiento, el gasto público observó durante este período, en términos reales, un valor promedio de \$77.123 por habitante, monto que recién sería superado a partir de 2007 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Evolución del Gasto Público del Sector Público No Financiero Argentino 1983-2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto, INDEC y CEPED.

Durante el período 1983-1989, los recursos públicos corrieron la misma suerte que el gasto, es decir que si bien los ingresos públicos se incrementaron en términos del PBI, estos se redujeron en términos reales. En este caso la baja fue explicada en mayor medida por la caída de la recaudación en tributos internos sobre bienes y servicios, los cuales observan una alta sensibilidad al ciclo económico (Gráfico 2).

⁵ El análisis de la composición del gasto público, surge de la información del gasto clasificado por finalidad y función, también publicado por la Oficina Nacional de Presupuesto y disponible en el mencionado sitio Web. Un resumen de dicha información se presenta en el Gráfico A1 del Anexo.

En promedio, este período observa el resultado financiero (diferencia entre ingresos y gastos) deficitario más significativo de la serie analizada, tanto en términos del PBI (6,8% del PBI en promedio), como en términos reales (\$21.816 por habitante en promedio) (Gráfico 3).

Las finanzas públicas argentinas no pueden entenderse sin considerar el análisis de la deuda pública. Vale aclarar que el pago de intereses de deuda se encuentra contemplado dentro del gasto público, sin embargo el pago del capital de la deuda (en adelante amortizaciones de deuda) no es considerado un gasto sino una aplicación financiera, ya que se corresponde a un proceso financiero de pago de un pasivo. Por lo tanto, el pago de amortizaciones de deuda no forma parte del gasto, pero dada su magnitud a lo largo del período bajo estudio, esta aplicación financiera será contemplada en el análisis, aunque de manera separada del gasto.

En este sentido, entre 1983 y 1989, el pago de amortizaciones de deuda equivalió, en promedio, del 6% del PBI. La principal fuente de financiamiento para cubrir dichas amortizaciones y el mencionado déficit financiero, fue el uso del crédito (especialmente el crédito externo) y los anticipos del Banco Central.⁶

A principios de la década del noventa, la llegada del nuevo gobierno marca el comienzo del Plan de Convertibilidad que, entre otras premisas, consistió en la paridad del peso con el dólar estadounidense, la desregulación del mercado de capitales, la privatización de empresas públicas y la descentralización de parte del gasto desde el gobierno nacional hacia los gobiernos provinciales.

En ese contexto, el período 1990-1999 se caracterizó por comenzar con un nivel de gasto público históricamente bajo en 1990, tanto en términos del PBI (21,7% del PBI) como en términos reales (\$51.707 por habitante). Esto se debió en mayor medida a la significativa caída, durante ese año, del gasto en servicios económicos (energía, combustible, transporte y comunicaciones, entre otros) asociado principalmente a empresas públicas. En

6 Debe considerarse que durante la década del '80 también se evidenció en Argentina un significativo déficit cuasi fiscal, el cual surge de adicionar al déficit fiscal del Sector Público No Financiero aquellas pérdidas del Banco Central originadas en actividades que lleva a cabo la autoridad monetaria, pero que competen al tesoro nacional. Sin embargo dicho tópico excede el análisis del presente estudio.

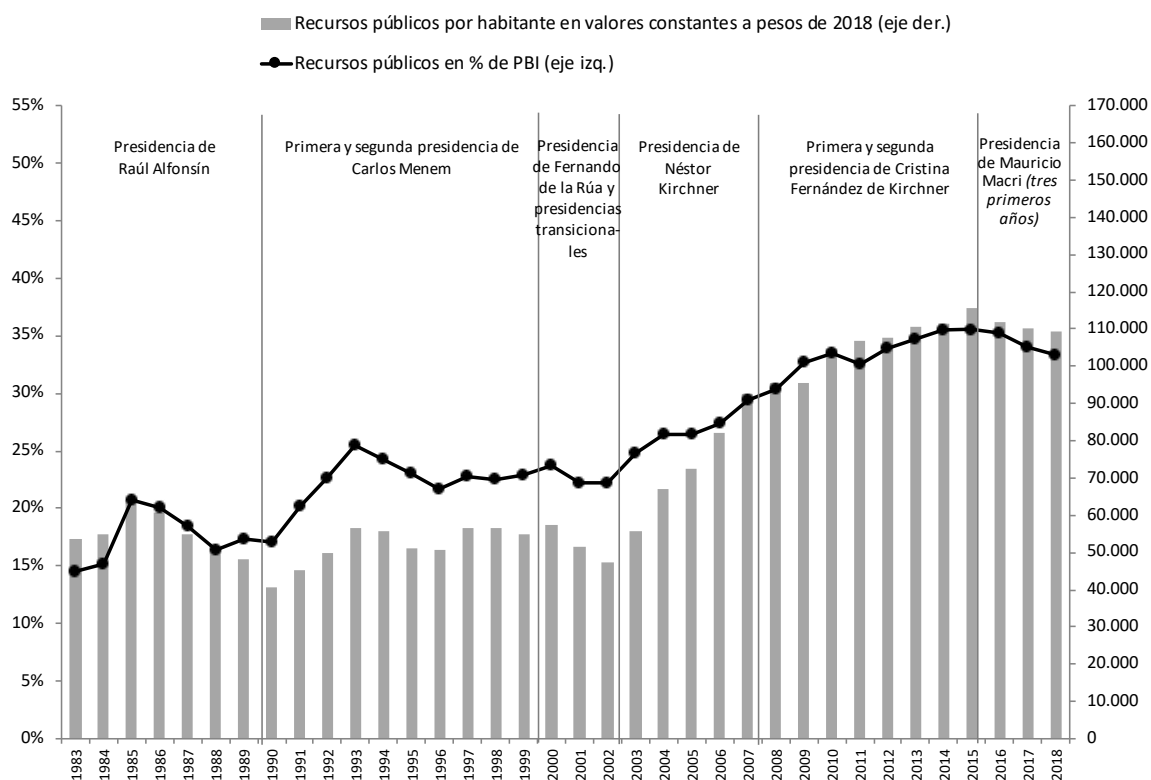
los años siguientes el tamaño del gasto público se incrementa (alcanzando a representar el 27,2% del PBI en 1999), movilizado principalmente por la expansión del gasto en servicios sociales. Esta expansión fue explicada en parte por el avance de la mencionada descentralización de la provisión de los servicios de educación básica, salud y otros servicios, lo que implicó mayores erogaciones de parte de los gobiernos provinciales, mientras que en la administración nacional, la reforma previsional implementada durante la primera mitad de la década del noventa impulsó el traspaso de las cajas previsionales provinciales, lo que representó un incremento del gasto en jubilaciones en el gobierno nacional.⁷ Asimismo, dicha suba, junto al incremento del gasto en intereses de deuda, no fue suficiente para recuperar los valores, en términos reales por habitante, del gasto público observados durante la década anterior.

En lo que respecta a los recursos públicos, durante la década del '90, más allá de los ingresos adicionales por privatizaciones, las reformas tributarias durante la segunda mitad de la década permitieron el incremento de la recaudación, principalmente de tributos internos sobre bienes y servicios. En contraposición, se observa una significativa caída de los tributos sobre el comercio internacional dada la baja en las exportaciones. El moderado incremento de los recursos públicos no fue suficiente para cubrir la totalidad de gastos, arrojando un resultado financiero deficitario equivalente al 2,2% del PBI, en promedio, durante el período.

Entre 1990 y 1999 el pago de amortizaciones de deuda pública, tanto en términos del PBI como en términos reales fue, en promedio, el más bajo de la serie analizada, representando el 4% del PBI y equivaliendo a \$9.525 por habitante. El uso del crédito externo, al cual el gobierno tuvo acceso con relativa facilidad aunque a altas tasas de interés, fue la principal fuente de financiamiento del déficit fiscal y del pago de amortizaciones durante este período.

7 Los gastos y recursos asociados a los institutos previsionales provinciales no son capturados por la serie analizada durante los años previos a dicha centralización, lo que hace que la información disponible no refleje acabadamente el efecto de la reforma del sistema jubilatorio sobre los recursos tributarios.

Gráfico 2: Evolución de los Ingresos del Sector Público No Financiero Argentino 1983-2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto, INDEC y CEPED.

La situación económica y social argentina se agrava en los años subsiguientes a 1999, haciendo que el período 2000-2002 estuviera enmarcado en una de las crisis económicas y sociales más severas de la historia del país. En este contexto, el gasto público, si bien fue mayor en promedio que durante el período anterior, decrece entre puntas, pasando de representar el 26,8% del PBI en 2000 a hacerlo en 23% en 2002, lo mismo ocurre en términos reales (pasando de \$65.021 a \$48.830 por habitante). Esta caída del gasto fue explicada en mayor medida por la reducción del gasto en educación, jubilaciones y salud, debido en parte a la reducción de sueldos de empleados públicos y de haberes jubilatorios. Asimismo, una vez más, se observa una caída del gasto en servicios económicos. También se reduce el gasto en intereses de deuda pública, a partir de la entrada en default en parte de sus obligaciones.

Vale aclarar que en 2002 se verifica una suba en la participación relativa

del gasto en servicios sociales, la cual estuvo concentrada mayoritariamente en el ámbito nacional, principalmente a partir de la implementación de programas dirigidos a mitigar los efectos de los crecientes niveles de pobreza y desempleo, entre los que se destacó el Plan Jefes y Jefas de Hogar.

La caída del PBI entre 2000 y 2002, resintió la recaudación de los tributos internos sobre bienes y servicios, así como también a la de tributos sobre el ingreso, ganancias y utilidades, los cuales en su conjunto se redujeron entre puntas del período analizado a razón de un 9,3% anual.

En este período, el déficit resultante en las cuentas públicas equivalió, en promedio al 3,5% del PBI, en tanto que el elevado pago de amortizaciones de deuda pública durante el período equivalió al 6,7% del PBI. Por lo tanto se recurrió a nuevo endeudamiento para hacer frente a estas amortizaciones y al mencionado déficit financiero.

La salida de la convertibilidad y la superación de la crisis institucional a partir de 2003 promovieron un contexto que favoreció una recuperación gradual del PBI, en consecuencia, los ingresos públicos crecieron a una tasa promedio interanual del 14,5% (principalmente explicada por la recuperación de la recaudación en tributos internos sobre bienes y servicios y en tributos sobre el ingreso, ganancias y utilidades). Entre los recursos tributarios también se destacó el desempeño de aquellos ingresos derivados de tributos al comercio exterior, cuyo nivel de recaudación se incrementó significativamente debido la variación del tipo de cambio, el efecto de las modificaciones en los aranceles y retenciones aplicados durante el período anterior, además de factores propios asociados al desempeño del comercio exterior.

Entre 2003 y 2007, el tamaño del gasto público en términos del PBI se incrementa, pasando de representar el 23,5% del PBI en 2003 a hacerlo en un 28,7% en 2007. Este incremento del gasto, que también se observó en términos reales (pasando de \$52.389 en 2003 a \$90.371 en 2007), estuvo movilizado por una suba en del gasto en servicios sociales, principalmente por el incremento en gasto en el sistema previsional y por la implementación de la Ley de Financiamiento Educativo a partir de 2006 (mediante la cual se establecieron metas de gasto en educación, ciencia y tecnología hasta alcanzar en 2010 el equivalente al 6% del PBI). A su vez, el incre-

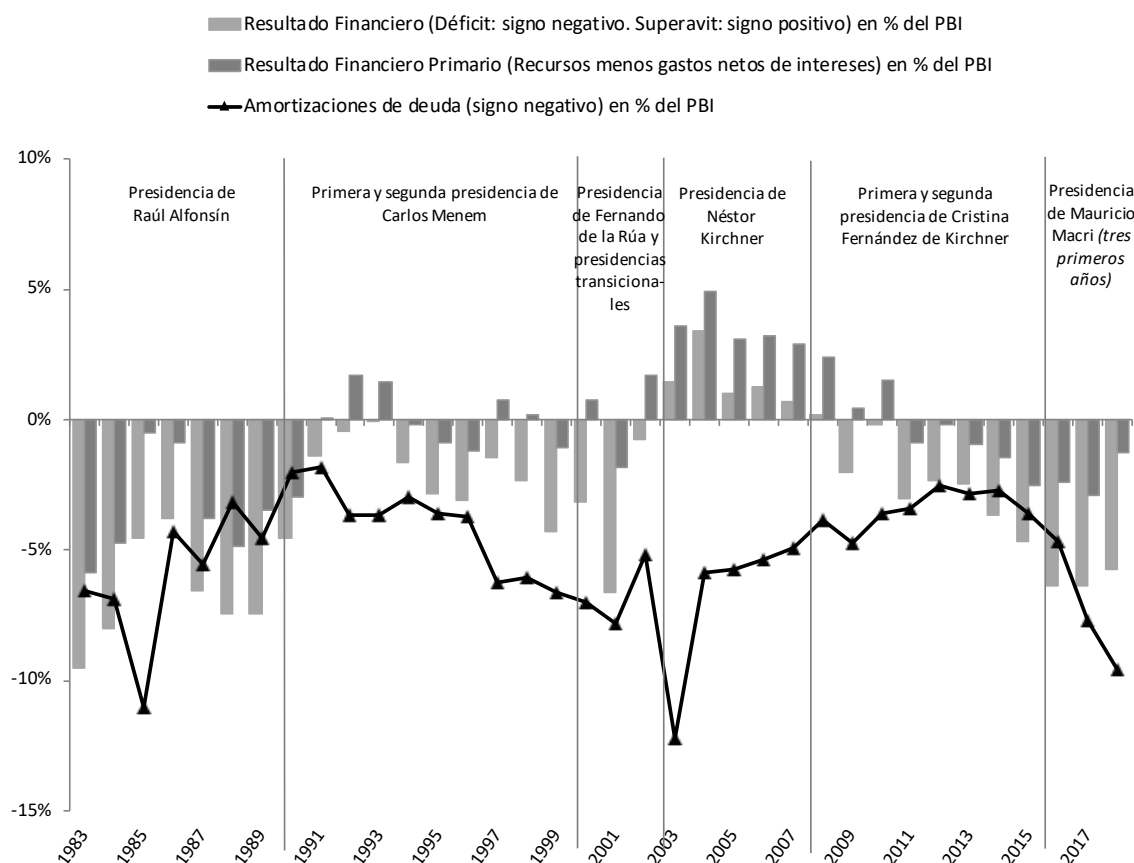
mento del gasto público durante este período estuvo caracterizado por una recuperación del gasto en servicios económicos, principalmente en las funciones energía, combustible, minería y transporte.⁸

Este período fue el único caracterizado por superávits financieros, los cuales equivalieron en promedio al 1,6% del PBI. Sin embargo, aún con resultados financieros positivos, entre 2003 y 2007, en el marco de una política de desendeudamiento externo, el Estado Nacional debió recurrir a financiamiento interno adicional (principalmente uso del crédito y a los anticipos del Banco Central), para hacer frente al significativo pago de amortizaciones de deuda realizados durante el período, destacándose la cancelación anticipada de la deuda contraída con el Fondo Monetario Internacional. En este sentido, el pago de amortizaciones durante este período equivalió en promedio al 6,8% del PBI y representó, en promedio, \$17.930 anuales por habitante.

Por su parte, el período que va desde 2008 a 2015 se caracterizó por un sostenido incremento de gasto público, partiendo de un nivel de gasto históricamente alto en 2008 (\$94.851 por habitante), alcanzando a representar en 2015 \$130.896 por habitante. En este contexto, el gasto público se incrementa en 10 puntos porcentuales del PBI, pasando de equivaler el 30,2% del PBI en 2008 a hacerlo en un 40,2% en 2015. En parte este incremento fue explicado por la suba del gasto en educación en el marco de la mencionada Ley de Financiamiento Educativo, como así también por el incremento en el gasto en jubilaciones debido al aumento de la cobertura del sistema previsional como efecto de las moratorias previsionales implementadas durante el período y la Ley de Movilidad de las Prestaciones del Régimen Previsional. Asimismo cabe mencionar el incremento de gasto público por la implementación a partir de 2009 de la Asignación Universal por Hijo. Por último, también se destaca la significativa suba del gasto público en servicios económicos, principalmente explicado por el incremento del gasto en subsidios destinados a los sectores de petróleo, gas y transporte.

8 También se observa, transitoriamente, un incremento del gasto en seguros y finanzas explicado por el rescate de bonos de emergencia que habían sido emitidos entre 2001 y 2002 denominados Letras de Cancelación de Obligaciones Provinciales (LECOP).

Gráfico 3: Resultado Financiero y Amortizaciones de deuda del Sector Público No Financiero Argentino respecto al PBI 1983-2018



Nota: Resultado Financiero corresponde a la diferencia entre los recursos y los gastos. Resultado Primario corresponde a la diferencia entre los recursos y los gastos netos de rentas de la propiedad. Las Amortizaciones de deuda corresponden a un proceso financiero de pago de un pasivo y por lo tanto no forma parte de los gastos.

Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto e INDEC.

Los recursos públicos, en términos de la población, observaron un incremento real interanual del 2,4%, en promedio, alcanzando a equivaler en 2015 al 31,1% del PBI (el valor más alto de la serie analizada). Se destaca el significativo incremento de la participación de los recursos por aportes y contribuciones a la seguridad social, debido en mayor medida a la estatización de las Administraciones de Fondos de Jubilaciones y Pensiones (AFJP), lo que representó un ingreso adicional de recursos al estado nacional a través de la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES). También cabe mencionar el significativo incremento de los ingresos por utilidades y ganancias, especialmente explicado por los mayo-

res pagos por retenciones y anticipos sobre las sociedades y las remuneraciones. En tanto que los recursos de los gobiernos provinciales recibieron un impulso de las reformas tributarias implementadas por las provincias a partir de 2011, estas reformas, principalmente destinadas a reducir la creciente brecha entre recursos y gastos provinciales, implicaron modificaciones en las alícuotas de los principales impuestos provinciales, en donde se destaca el impuesto a los ingresos brutos.

Sin embargo, entre 2008 y 2015, la expansión de los recursos públicos no fue suficiente para acompañar el sostenido incremento de los gastos públicos, lo que dio como resultado un déficit promedio equivalente al 2,3% del PBI durante el período, destacándose el resultado deficitario de 2015, el cual equivalió al 4,7% del PBI.

Por su parte, el pago de amortizaciones de deuda durante este período representó el 3,4% del PBI (\$10.738 anuales por habitante), y al igual que durante el período anterior se recurrió al uso del crédito y los anticipos del Banco Central como principales fuentes de financiamiento para cubrir la necesidad financiera generada por el mencionado déficit y el pago de amortizaciones de este período.

Finalmente, entre 2016 y 2018, último período bajo análisis, el gasto público parte del mayor valor de la serie analizada en 2016, en donde alcanzó a equivaler el 41,6% del PBI (\$131.888 por habitante), para luego descender hasta representar el 39,1% del PBI (\$128.421 por habitante) en 2018. Esta reducción se debió principalmente a la baja en el gasto en servicios económicos, mayormente explicada por la caída de las transferencias destinadas a la asistencia financiera del sector energético. Por el contrario, el gasto en jubilaciones se incrementa en el marco de la aplicación de una nueva política de movilidad de los haberes y el efecto de la Ley de Reparación Histórica a partir de 2016. También se observa un incremento del gasto en promoción y asistencia social, y en el gasto de intereses de la deuda, este último fundamentalmente explicado por la atención de intereses correspondientes a operaciones de bonos en dólares y en moneda nacional, letras del tesoro, a préstamos correspondientes a organismos internacionales de crédito y a la reestructuración de la deuda con el Club de París.

Respecto a los ingresos públicos, en 2016 la recaudación de tributos

internos sobre bienes y servicios se incrementa, sin embargo en los años posteriores, en un contexto de caída del PBI y reformas tributarias, los recursos tributarios comienzan a caer tanto en términos reales como en porcentaje del PBI, a excepción de los derivados del comercio exterior, que se ven favorecidos por las variaciones en el tipo de cambio. Esta baja en los recursos tributarios es compensada parcialmente por el incremento de algunos recursos no tributarios, tales como de ingresos por rentas de la propiedad de los fondos fiduciarios nacionales y la suba de otros ingresos de empresas públicas nacionales, también cabe mencionar el incremento de ingresos provinciales por cánones y por las regalías hidrocarburíferas (los cuales se incrementaron debido a la variación del tipo de cambio, el aumento de los precios y de la producción de hidrocarburos).

Como resultado entre la dinámica de los gastos y los ingresos, entre 2016 y 2018 el déficit fiscal se reduce entre puntas del período, tanto en términos reales como en términos del PBI (pasando de representar el 6,4% del PBI en 2016 a hacerlo en 5,8% en 2018). Sin embargo, el déficit promedio del período se mantuvo en valores históricamente altos (6,2% del PBI y \$19.950 por habitante).

Asimismo, el pago de amortizaciones de la deuda pública se incrementó durante el período 2016 y 2018, en gran parte por las variaciones de tipo de cambio que impactaron en las obligaciones en moneda extranjera, alcanzando a representar el 9,6% del PBI en 2018 (tercer valor de la serie analizada, luego del de 2003 y el de 1985), en tanto que en términos reales por habitante fue el pago de amortizaciones más elevado desde 1985. Por lo tanto, para hacer frente a dichas amortizaciones de deuda, como así también al mencionado déficit fiscal, se debió recurrir a fuentes de financiamiento adicionales. En este contexto de delicada situación financiera y en el marco de una caída sostenida de la actividad económica, durante 2018 el acceso al crédito a través del mercado convencional quedó restringido y, por lo tanto, el financiamiento adicional requerido provino en mayor medida de endeudamiento con el Fondo Monetario Internacional.

Recapitulando, al observar la serie completa puede decirse que desde 1983 (inicio del actual período democrático) y hasta 2018 (último dato analizado), el gasto público en Argentina tuvo una evolución fluctuante,

a través de la cual se percibe cierto co-movimiento entre la evolución del tamaño de gasto público y la evolución del PBI. **En el contexto del objetivo fundamental perseguido en el presente artículo, esto último lleva a pensar que, independientemente de otros factores, fue el crecimiento económico el que condicionó la dinámica del gasto público argentino durante el período bajo análisis.**

III. La Ley de Wagner

A finales del siglo XIX, en el contexto de la industrialización de Europa y la implementación del Estado de bienestar de Bismarck en Alemania, Wagner (1893) asumió que el incremento del gasto público de países en estadios tempranos de industrialización es una consecuencia lógica del progreso económico y social. Esta hipótesis se conoce como la Ley de Wagner y es una de las teorías sobre el crecimiento del tamaño del gasto público más extendidas dentro de la literatura económica. El análisis de Peacock y Wiseman (1961) realizado sobre la obra de Wagner establece que el mecanismo por el cual dicha Ley vincula el gasto público con el crecimiento económico se origina desde la demanda de los servicios públicos de parte de la población, a través de tres vías.⁹

La primera de estas vías resulta de la concepción del Estado ejecutor de la ley y el orden, como precondition básica para el funcionamiento de los mercados. La división del trabajo se acrecienta a medida que el desarrollo económico va ganando espacio, y si bien esto genera una mejora social, la misma también es acompañada por una vida económica y social más compleja, en donde las causas de conflicto aumentan. En consecuencia, el Estado tiende a actuar para garantizar el mantenimiento de la economía de manera eficiente, sosteniendo e incrementado la calidad de la justicia y los servicios de seguridad.

9 Más adelante en esa misma publicación, Peacock y Wiseman ofrecen una hipótesis propia sobre el crecimiento del gasto público como alternativa a la Ley de Wagner. La teoría desarrollada por Peacock y Wiseman se denomina "Efecto desplazamiento" y atribuye el aumento del gasto público al hecho de que durante las crisis sociales las políticas redistributivas implementadas por el gobierno incrementan el gasto público, pero que sin embargo el tamaño del gasto público no retorna a su tamaño inicial pasada la crisis debido a que la población se adapta a la nueva presión tributaria necesaria para financiar dicho nivel de gasto.

La segunda vía es la del Estado como generador de capital, ya que es considerado por Wagner como el candidato adecuado para llevar a cabo las grandes inversiones de infraestructura. Este tipo de inversiones, por su escala, no serían eficazmente administradas por el sector privado debido a que este último se encuentra influenciado por perturbaciones especulativas atadas a los ciclos económicos. En este sentido, a medida que el progreso económico avanza, se demandan mayores obras de infraestructura y transporte, por lo tanto el Estado incrementa sus gastos públicos en servicios económicos, tales como transporte, energía, combustible.

La tercera y última vía por la cual Wagner asocia el crecimiento del gasto público con el crecimiento económico responde al rol del Estado como proveedor de servicios sociales. La conveniencia de la gestión estatal en aquellos servicios que determinan la acumulación de capital humano de una sociedad, tales como los servicios educativos, reside en la dificultad del sector privado en evaluar los beneficios sociales de largo plazo y por lo tanto en el riesgo de dejar expuesta la continuidad de este tipo de servicios a los ciclos económicos. Wagner sostiene que el crecimiento económico deriva en una sociedad más rica y con mayores aspiraciones, la cual demandará mayor cobertura y calidad de los servicios sociales (educación, salud, entre otros) y por lo tanto mayores erogaciones públicas en estos rubros.

En resumen, el determinante del tamaño del gasto público según la Ley de Wagner es el crecimiento económico, vía mecanismo de demanda de mayor cantidad y calidad de bienes y servicios públicos de parte de la población, a medida que el nivel de actividad económica se incrementa.

Especificado lo anterior, cabe mencionar que la pregunta en torno a por qué crece el gasto público fue una de las cuestiones que ocupó la atención de los economistas de los principales países industrializados durante la segunda mitad del siglo XX. Las razones de este interés resultan lógicas, teniendo en cuenta que el tamaño del gasto público se había incrementado sostenidamente en Estados Unidos y Europa luego de la Segunda Guerra Mundial, equivaliendo a una porción cada vez más importante del PBI. En este sentido, entre la década del '50 y la del '80 se desarrolló una extensa literatura dirigida a explicar esta tendencia que se consolidaba como permanente y que hacía que el gasto público se expandiera de una manera

que no encontraba precedentes históricos cercanos en los principales países democráticos con economías de mercado.

La mayor parte de las teorías sobre los factores que inciden en la determinación del tamaño del gasto público pueden clasificarse en dos grupos según la naturaleza del factor que se postula como determinante: por un lado las teorías cuyo factor determinante del crecimiento del tamaño del gasto público es de carácter económico y por otro aquellas teorías cuyo factor determinante del crecimiento del tamaño del gasto público es de carácter político-institucional.

En el grupo de teorías en donde el factor determinante es de carácter económico, al cual también suscribe la Ley de Wagner, puede mencionarse la hipótesis de los factores externos (Cameron, 1978), el efecto de costos de Baumol (Baumol, 1967) y la hipótesis asociada al teorema del votante mediano (Meltzer y Richard, 1981), entre otras. En la hipótesis de los factores externos, así como en la Ley de Wagner, la explicación del crecimiento del tamaño del gasto público subyace en una visión del Estado como proveedor primario de bienes y servicios públicos esenciales para el desarrollo de la sociedad. Mientras que en la hipótesis del efecto de costos de Baumol el crecimiento del tamaño del gasto público remite a las características propias de la función de producción de los servicios públicos. En tanto que en la hipótesis asociada al teorema del votante mediano se vincula el tamaño del gasto público a la visión del Estado como redistribuidor de ingresos.

En el segundo grupo de teorías, en donde el factor determinante del tamaño del gasto público es de carácter político-institucional, se encuentran entre otras, la ilusión fiscal (Buchanan y Wagner,¹⁰ 1977), la ilusión de la deuda (Oates, 1988), los ciclos políticos presupuestarios (Rogoff y Sibert, 1988). Las hipótesis de ilusión fiscal y de ilusión de la deuda argumentan que el crecimiento del tamaño del gasto público se origina por una subestimación de la percepción de los contribuyentes respecto al verdadero costo de los bienes y servicios públicos. Por su parte, la hipótesis de los ciclos políticos presupuestarios concentra su atención en la existencia políticas fiscales expansivas con el objetivo de incrementar el electorado en mo-

10 Cabe aclarar que en este caso se hace referencia al economista estadounidense Richard Wagner y no al economista alemán Adolph Wagner, del que se deriva la mencionada Ley de Wagner.

mentos claves. Puede decirse que este grupo de teorías, coincidentemente con el enfoque concebido en la teoría de la burocracia (Niskanen, 1971), en general recogen una visión pesimista respecto a la acción del Estado, el cual es considerado como una herramienta para la maximización de utilidades individuales y no necesariamente para la búsqueda el bien común.¹¹

Una versión inicial del trabajo de investigación que da origen al presente artículo, consistía en evaluar, para el caso argentino, la pertinencia de todas las hipótesis mencionadas. Sin embargo, al llevar a cabo un análisis preliminar a partir de los datos disponibles entre 1983 y 2013 se observaron indicios que sugieren, a priori, el rechazo para el caso argentino de la mayor parte de estas teorías durante dicho período (tanto en el caso de las teorías de carácter económico como en las de carácter político-institucional), siendo la Ley de Wagner la única de las hipótesis que superó satisfactoriamente la instancia preliminar de análisis. Es por eso que la presente investigación direcciona todos los esfuerzos a profundizar el análisis de la Ley de Wagner únicamente, dejando de lado el abordaje de las restantes hipótesis mencionadas.

Respecto a los antecedentes sobre el caso argentino, si bien son pocos los estudios que abordan explícitamente la Ley de Wagner, existe una variedad de trabajos que, sin necesariamente hacer mención a dicha Ley, analizan la relación entre el crecimiento económico y gasto público. La mayor parte de estos trabajos aplicados para el caso argentino se encuentran caracterizados por un abordaje desde el punto de vista de las finanzas públicas provinciales, empleando en general la metodología de datos de panel con efectos fijos, capaz de considerar tanto las heterogeneidades existentes entre las provincias argentinas, como la evolución de las provincias en el tiempo, de manera de identificar patrones en el comportamiento del gasto público provincial en base a determinadas hipótesis. El interés de esta línea de estudios llevados a cabo estrictamente sobre el gasto público provincial, responde a la creciente relevancia que han tenido las finanzas públicas provinciales en Argentina a partir de la década del '90,

¹¹ Para un compendio amplio de teorías sobre determinantes del tamaño del gasto público se sugiere a Borchering (1985).

en el marco del proceso de descentralización del gasto público desde el gobierno nacional hacia los gobiernos provinciales.

Entre este grupo de estudios pueden mencionarse el trabajo de Fridrij (2006), el cual analiza el comportamiento del gasto público provincial por habitante durante el período 1963 a 2001, identificando una relación positiva del gasto público provincial por habitante respecto al PBG (Producto Bruto Geográfico) per cápita. Castroff y Sarjanovich (2006) llegan a la misma conclusión para una serie de gasto público provincial que va de 1990 a 2003. Por el contrario, Rezk et al. (2007) verifica una relación negativa entre el gasto público provincial per cápita y el PBG per cápita para los años 1993-2004, aunque los mismos autores aclaran que el efecto del PBG sobre el gasto público (vía coparticipación y transferencias) puede estar siendo representado por otras variables incluidas dentro del modelo empleado. Por su parte, en DNCFP (2013) se lleva a cabo un estudio entre la evolución del PBI y el gasto público provincial consolidado para el período 1983-2011, basándose en un modelo de regresiones de series de tiempo el cual incorpora un mecanismo de corrección de errores, obteniendo como resultado una relación positiva entre el tamaño del gasto público provincial consolidado y el PBI para el período bajo análisis.

Asimismo existen trabajos que realizan aportes al estudio de la Ley de Wagner incorporando al análisis al gasto público nacional, como Bulacio (2000) en donde, empleando el método de cointegración de series de tiempo, se verifica una relación positiva entre el gasto público argentino y el PBI para una serie 1960-1999. A una conclusión similar arriban Bello y Castillo (2009) para una serie de 1980 a 2008 y Agüero (2018) para una serie que va desde 1980 hasta 2015. Así como también en Akitoby et al. (2004) quienes analizan la relación entre el gasto público y el PBI para un conjunto de países en desarrollo hasta 2002, entre ellos Argentina, utilizando un modelo de corrección de errores para testear la relación entre el PBI y el gasto público, concluyendo que existe una relación positiva entre ambas variables en el país.

En este contexto, y tal como se mencionó en la introducción, el presente estudio tiene como objetivo realizar un aporte a la discusión sobre la relación entre el crecimiento económico y el gasto público dando una

dimensión amplia y reciente del mismo, al incorporar al análisis tanto las erogaciones del sector público provincial como las del sector público nacional, abarcando la información disponible para los últimos años. Estas consideraciones resultan relevantes, considerando que durante los últimos 10 años el gasto público argentino experimentó el mayor crecimiento de las últimas décadas, siendo el gasto público nacional el principal motor de dicho incremento. Asimismo, el presente trabajo se caracteriza por un abordaje econométrico que modeliza el gasto público a partir de un adecuado procedimiento analítico de las propiedades de las series de datos utilizadas y sus relaciones, de manera de asegurar robustez en los resultados alcanzados.

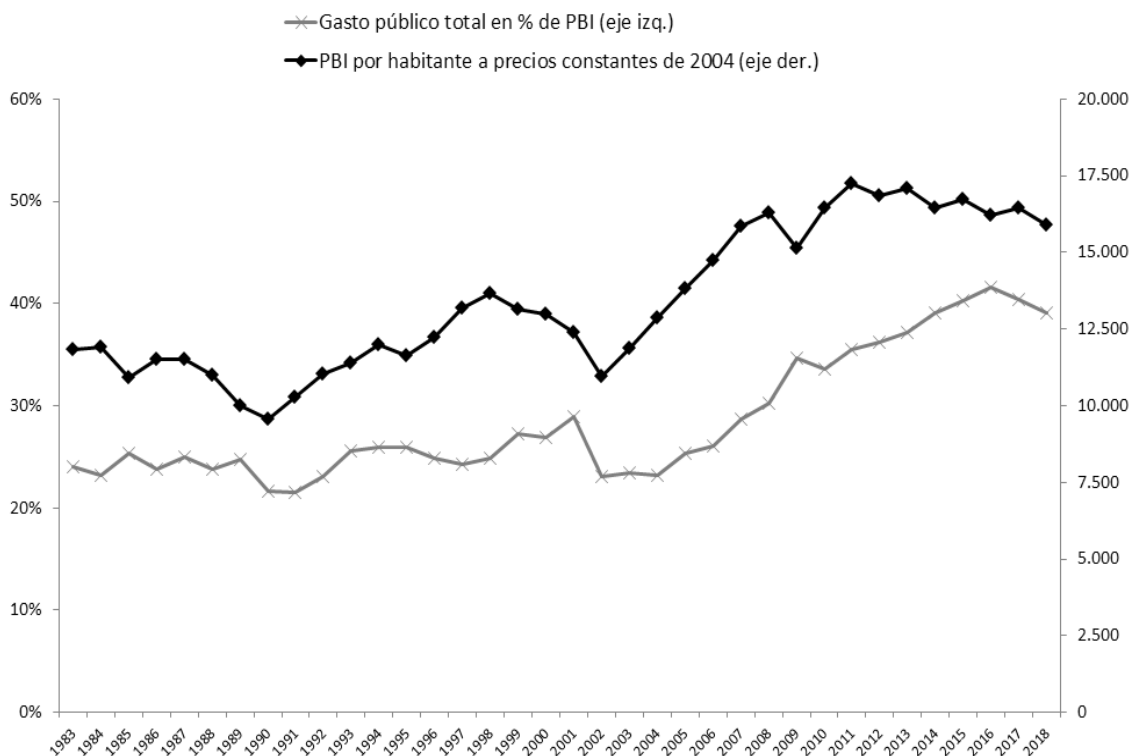
IV. Modelización del gasto público

Como se mencionó oportunamente, la Ley de Wagner fue elaborada originalmente considerando el comportamiento del gasto público en países que se encontraban en los estadios tempranos de la industrialización, lo que resulta un argumento a favor para considerar que esta hipótesis encuentra sustento empírico en países en desarrollo como la Argentina. **Según esta Ley debe esperarse una relación positiva entre el PBI y el tamaño relativo del gasto público.**

En este sentido, un análisis gráfico preliminar entre ambas variables insinúa un cierto co-movimiento entre la evolución del tamaño del gasto público argentino y del PBI durante el período de análisis,¹² tal como puede percibirse en el Gráfico 4.

12 Las series de datos utilizadas para el presente análisis se encuentran disponibles en la Tabla A2 del Anexo.

Gráfico 4: Gasto público en porcentaje del PBI (eje izquierdo) y PBI a precios constantes de 2004 (eje derecho)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto, INDEC y CEPED.

En este Capítulo se procede a testear la hipótesis de Wagner utilizando un modelo de corrección de errores (VEC), junto a su correspondiente modelo auxiliar de vectores autorregresivos (VAR). La metodología de VEC constituye un tipo de herramienta de series de tiempo multivariada, que analiza la relación de largo plazo entre variables, en donde todas estas se asumen endógenas, siendo expresadas como una función lineal de los valores rezagados de las otras variables y de sus propios valores rezagados.

Dado que lo que se intenta analizar en el presente artículo es la relación entre el crecimiento económico y el tamaño relativo del gasto público, el modelo se encuentra planteado con las siguientes variables:

GP_LN: logaritmo natural del cociente del gasto público y el PBI, ambos en valores corrientes

PBI_LN: logaritmo natural del PBI por habitante a precios constantes de 2004

En este sentido, como es usual en la literatura sobre la temática, el tamaño relativo del gasto público es dimensionado a partir del gasto público en términos del PBI (cociente del gasto público y el PBI, ambos en términos nominales),¹³ en tanto que el crecimiento económico es representado mediante PBI por habitante a precios constantes.

Adicionalmente, tal como fue mencionado en la sección II del artículo, el año 2002 puede identificarse con la mayor crisis económica y social en Argentina de los últimos tiempos, por lo tanto se considerarán para dicho año una variable dummy (la cual se denominará D02).

Para utilizar la metodología de series de tiempo mencionada, sin caer en correlaciones espurias y resultados carentes de robustez, es necesario considerar previamente algunas propiedades de las series de datos utilizadas, como ser aspectos relacionados con la extensión de la muestra y la existencia de cointegración entre las variables.

En lo que respecta a la extensión de las series analizadas, todas son de periodicidad anual y contienen información de 36 años. Esta muestra resulta lo suficientemente amplia como para alcanzar resultados robustos; sin embargo no sería conveniente para el análisis econométrico particionar dicha serie para el análisis de subperíodos (como aquellos utilizados en la sección II del artículo), ya que las muestras se reducirían considerablemente y la metodología empleada no sería adecuada.¹⁴ Es por este motivo que el modelo será resuelto considerando la serie completa.

En lo referente al segundo requisito, la cointegración entre variables, cabe hacer referencia a que las series de variables económicas no suelen ser estacionarias ya que tienen tendencia, por lo que su media varía en el tiempo. Tal como se verá más adelante, las series utilizadas en el presente estudio no son la excepción, por lo tanto un prerequisite para evitar caer

13 Una forma alternativa de representar el tamaño relativo del gasto público consiste en hacerlo a través del gasto público real por habitante. Para el caso argentino entre 1983 y 2015, las conclusiones a las que se arriban utilizando esta variable resultan similares a las que se obtienen mediante el uso del cociente del gasto público y el PBI. Sin embargo, por cuestiones de extensión, los resultados del test utilizando el gasto público real por habitante no son presentados en este artículo.

14 La teoría de las series de tiempo es una teoría asintótica, o sea de muestras grandes. Si bien no está claramente establecida la cantidad de datos que deben utilizarse en cada caso, en general se recomienda que al momento de calcular la correlación entre variables la longitud de las series no sea menor de 30 datos.

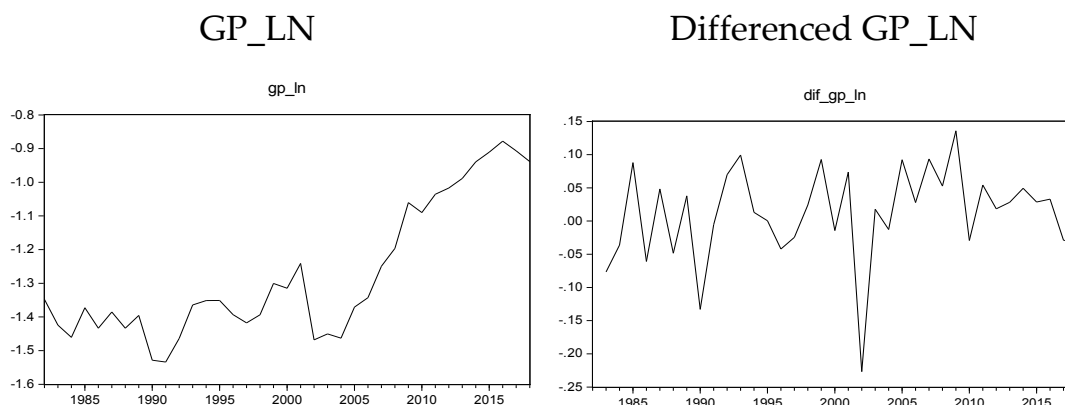
en correlaciones espurias es que las series sean cointegradas, es decir que si bien no son estacionarias, es posible obtener una combinación lineal de estas que sí lo sea.¹⁵

Una condición necesaria para la existencia de cointegración en este caso es que ambas variables posean un mismo orden de integración, siendo el orden de integración la cantidad de veces que una variable debe ser diferenciada para convertirse en estacionaria. Por lo tanto, antes de resolver el modelo, resulta necesario realizar un análisis de estacionariedad de las series de tiempo utilizadas de manera de establecer el orden de integración de las mismas.

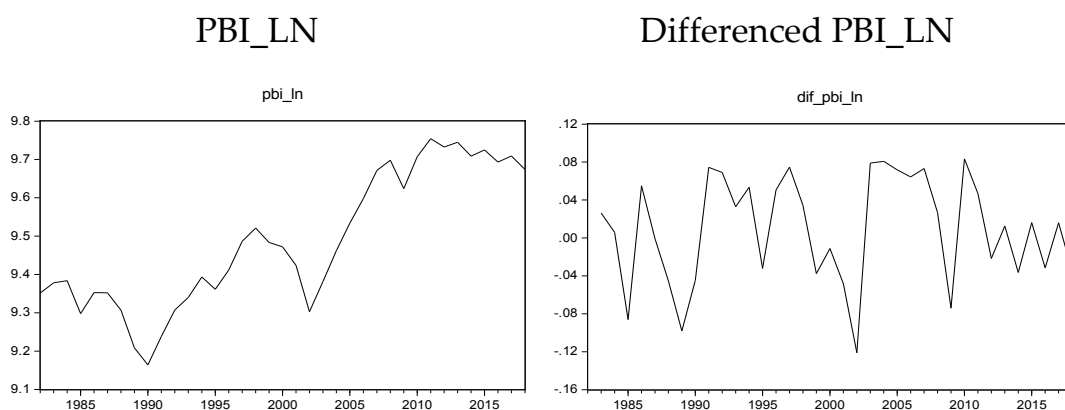
Gráficamente puede percibirse en ambas variables el comportamiento al cuál se hace mención en los párrafos anteriores. Es decir, que al parecer las variables no son estacionarias en nivel, pero sí lo son una vez diferenciadas, ya que oscilan alrededor de un valor medio estable (Gráfico 5).

Para corroborar dicha intuición, se lleva a cabo el análisis de la estacionariedad de las series utilizando el test de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentado (1979). Este test puede ser realizado teniendo en cuenta distintas especificaciones: considerando intercepto, intercepto y tendencia sin considerar intercepto ni tendencia.

Gráfico 5: Variables a nivel y en primeras diferencias



15 El enfoque de Engle y Granger (1987) permite trabajar con la interacción de variables no estacionarias (pero cointegradas) en niveles, lo que posibilita recoger las dinámicas de largo plazo, a diferencia de lo que ocurriría trabajando con variables en diferencia, las cuales detectan solamente dinámicas de corto plazo.



En la Tabla 1 se observa que, con un criterio de significatividad del 0,05, ambas series analizadas sin diferenciar presentan intercepto y tendencia, debido a que la probabilidad de no existencia de los mismos es cercana a cero en ambos casos.¹⁶ En tanto que en las series en primeras diferencias no presentan intercepto ni tendencia, ya que la probabilidad es suficientemente alta como para aceptar la hipótesis de la no existencia de intercepto y tendencia. Por lo tanto, en el caso de los datos sin diferenciar el test de Dickey-Fuller Aumentado será realizado considerando intercepto y tendencia, mientras que en el caso de las series en primeras diferencias el test será realizado sin considerar intercepto ni tendencia.

Tabla 1: Análisis de existencia de intercepto y tendencia

Method: Least Square

Variable (X)	$X_t = C + B*t$		$\Delta(X)_t = C + B*t$	
	Prob. = 0	Prob. = 0	Prob. = 0	Prob. = 0
GP_LN	0,00	0,00	0,62	0,27
PBI_LN	0,00	0,00	0,84	0,78

En la Tabla 2 se muestra el resultado de dicho test para cada una de las series sin diferenciar y en primeras diferencias. De allí surge que efec-

¹⁶ Durante todo el análisis se considera un nivel de significatividad de 0,05, como es usual en la metodología. En este sentido, un valor de probabilidad menor a 0,05 indica el rechazo de la hipótesis nula (H0) del test.

tivamente las series a nivel no resultan ser estacionarias, pero sí lo son en primeras diferencias, lo que implica que ambas series son integradas de orden uno, I(1).

Tabla 2: Resultados del Test de raíz unitaria de Dickey-Fuller Aumentado

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=8)

Variable (X)	Hipótesis nula: (X) tiene raíz unitaria		Hipótesis nula: $\Delta(X)$ tiene raíz unitaria	
	t-stat	Prob.*	t-stat	Prob.*
GP_LN	-2,341	0,40	-3,708	0,00
PBI_LN	-2,223	0,46	-4,706	0,00

**MacKinnon (1996) one-side p-values.*

Habiendo cumplido la condición de poseer ambas variables el mismo orden de integración, se procede entonces a plantear el modelo VAR, en el cual cada variable es explicada por sus propios rezagos y los rezagos del resto de las variables.

Respecto a la cantidad de rezagos del modelo VAR, todos los criterios utilizados para determinar dicha cantidad de rezagos para el presente modelo sugieren un solo rezago en las variables explicativas, tal como se muestra en los resultados de la Tabla 3.

Tabla 3: Resultados de los cinco criterios de selección utilizados para determinar el rezago del VAR planteado

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: GP_LN PBI_LN

Exogenous variables: C D02

Sample: 1982 2018

Included observations: 34

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	40.87251	NA	0.000392	-2.168971	-1.989399	-2.107732
1	115.3527	131.4356*	6.22e-06*	-6.314865*	-5.955721*	-6.192386*
2	117.5323	3.590006	6.95e-06	-6.207785	-5.669070	-6.024068
3	119.5694	3.115423	7.89e-06	-6.092315	-5.374028	-5.847358

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Por lo tanto, utilizando las variables a niveles, el modelo VAR queda definido por las siguientes ecuaciones:¹⁷

$$GP_LN = C(1,1)*GP_LN(-1) + C(1,2)*PBI_LN(-1) + C(1,3) + C(1,4)*D02$$

$$PBI_LN = C(2,1)*GP_LN(-1) + C(2,2)*PBI_LN(-1) + C(2,3) + C(2,4)*D02$$

Asimismo, los residuos del modelo VAR deben cumplir las condiciones de ausencia de autocorrelación, normalidad y no heterocedasticidad. A continuación se presentan los resultados de los test utilizados para comprobar cada una de estas condiciones.

Ausencia de autocorrelación: tal como se muestra en la Tabla 4, el test LM para autocorrelación conjunta de los residuos hasta 10 rezagos no rechaza la hipótesis nula de no correlación serial, por lo tanto los residuos cumplen con la primera de las condiciones deseadas.

¹⁷ Dado que el modelo es planteado con un rezago, se incorpora al análisis el año 1982, de manera de capturar completamente el efecto del año 1983.

Tabla 4: Resultados del test LM sobre el modelo VAR

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Null Hypothesis: no serial correlation at lag order h

Sample: 1982 2018

Included observations: 36

Lags	LM-Stat	Prob
1	5.274162	0.2603
2	4.247660	0.3735
3	7.760281	0.1008
4	5.508591	0.2390
5	6.298596	0.1779
6	0.881697	0.9272
7	2.460733	0.6517
8	5.010669	0.2862
9	3.180070	0.5282
10	1.748211	0.7819

Probs from chi-square with 4 df.

Ausencia de heterocedasticidad: a partir del test de heterocedasticidad, cuyo resultado se presentan en la Tabla 5, se concluye que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de no heterocedasticidad, por lo tanto los residuos del VAR cumplen con la segunda condición enunciada.

Tabla 5: Resultados del test de heterocedasticidad en los residuos sobre el modelo VAR

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms
(only levels and squares)

Sample: 1982 2018

Included observations: 36

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
20.91242	15	0.1397

Normalidad de los residuos: tal como se presenta en la Tabla 6, el test de normalidad realizado sobre el VAR indica que no hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula de existencia de normalidad en la distribución de los residuos, cumpliendo de esta manera con la tercera y última de las condiciones requeridas sobre los residuos del VAR.

Tabla 6: Resultados del test de normalidad en los residuos sobre el modelo VAR

VAR Residual Normality Tests

Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)

Null Hypothesis: residuals are multivariate normal

Sample: 1982 2018

Included observations: 36

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.393725	2	0.4981
2	2.318502	2	0.3137
Joint	3.712227	4	0.4464

Tal como se adelantó, a continuación se procede entonces a testear la existencia de cointegración entre las variables. Para esto se utiliza el test de cointegración de Johansen (1995) incluyendo constante tanto en el vector de cointegración como en el VAR.

Del resultado del test de Johansen, presentado en la Tabla 7, se desprende que no puede rechazarse la hipótesis nula de existencia de al menos una relación de cointegración entre el tamaño del gasto público y el PBI (tanto en el test de traza como en el de máximo autovalor). Por lo tanto se asume la presencia de cointegración entre ambas variables, convalidando la existencia de una relación de largo plazo entre el PBI y el tamaño relativo del gasto público durante el período analizado.¹⁸

Tabla 7: Resultados del test de cointegración de Johansen

Sample (adjusted): 1983 2018

Included observations: 36 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: GP_LN PBI_LN

Exogenous series: D02

Warning: Critical values assume no exogenous series

Lags interval (in first differences): No lags

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.492872	26.00219	15.49471	0.0009
At most 1	0.042368	1.558485	3.841466	0.2119

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.492872	24.44370	14.26460	0.0009
At most 1	0.042368	1.558485	3.841466	0.2119

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

18 Si bien en la Tabla 7 se advierte que los valores críticos del test no asumen variables exógenas, al realizarse el test de cointegración de Johansen sin contemplar la variable dummy (D02), se obtienen resultados similares a los expuestos.

El test de Johansen llevado a cabo para las variables estudiadas indican una relación de largo plazo entre el tamaño relativo del gasto público y el PBI por habitante la que, una vez normalizados los coeficientes correspondientes a cada una de estas variables, puede expresarse a partir del vector de cointegración de la siguiente manera:

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

GP_LN	PBI_LN
1.000000	-1.188973
	(0.10468)

Reordenando los coeficientes, se obtiene:

$$GP_LN = 1,188973 PBI_LN$$

Se corrobora entonces que el signo asociado al coeficiente que acompaña al PBI es positivo y significativo, tal como predice la Ley de Wagner.

Se procede entonces a plantear el modelo VEC. Dado que el orden del modelo VEC debe ser uno menos que el del modelo VAR (el cual contempla un solo rezago), no se considerarán rezagos en el modelo VEC, quedando el mismo determinado de la siguiente manera:

$$D(GP_LN) = A(1,1)*[B(1,1)*GP_LN(-1) + B(1,2)*PBI_LN(-1) + B(1,3)] + C(1,1) + C(1,2)*D02$$

$$D(PBI_LN) = A(2,1)* [B(1,1)*GP_LN(-1) + B(1,2)*PBI_LN(-1) + B(1,3)] + C(2,1) + C(2,2)*D02$$

Siendo los parámetros estimados del modelo sin restringir, los siguientes:¹⁹

$$D(GP_LN) = -0.38*[GP_LN(-1) - 1.19*PBI_LN(-1) + 12.56] + 0.02 - 0.20*D02$$

$$D(PBI_LN) = -0.03*[GP_LN(-1) - 1.19*PBI_LN(-1) + 12.56] + 0.01 - 0.13*D02$$

¹⁹ A modo de facilitar la exposición, los valores de los parámetros son presentados a continuación redondeados en dos decimales.

En este sentido, el parámetro $A(1,1)$ de la primera ecuación del VEC corresponde al coeficiente de ajuste del término de error, estimándose el mismo en $-0,38$. Dado que el valor de dicho parámetro es negativo y se encuentra entre -1 y 0 , puede convalidarse entonces una restauración del equilibrio de las variables en el largo plazo cuando el tamaño del gasto público se ve perturbado en el corto plazo por un shock en el PBI por habitante.

Antes de dar por concluyentes los resultados obtenidos, se procederá a restringir el modelo VEC para determinar si la primera variable endógena del modelo, el PBI per cápita, es débilmente exógena respecto a la relación de cointegración planteada.²⁰ Para convalidar esto último se ponen a prueba las siguientes hipótesis $A(1,1)=0$ para $B(1,1)=1$ correspondiente a la primera ecuación del VEC y la hipótesis $A(2,1)=0$ para $B(1,1)=1$ que corresponde a la segunda ecuación del modelo.

De los resultados obtenidos para cada uno de los modelos restringidos planteados, los cuales se exponen en las Tablas 8 y 9 respectivamente, se rechaza la posibilidad de que el coeficiente de corrección de error $A(1,1)$ correspondiente a la primera ecuación sea cero, lo que indica que el tamaño del gasto público no es exógeno de la relación de cointegración, mientras que por su parte el coeficiente de corrección de error $A(2,1)$ correspondiente a la segunda ecuación es cero, lo que indica que el PBI por habitante resulta ser débilmente exógena en el modelo planteado.

20 Engle, Hendry y Richards (1983) sugieren distintos tipos de exogeneidad, siendo la exogeneidad débil la condición suficiente para llevar a cabo inferencias, en tanto que la exogeneidad fuerte es la condición suficiente para realizar predicciones.

Tabla 8: Modelo VEC restringido: A(1,1)=0, B(1,1)=1

Cointegration Restrictions:

$$A(1,1)=0, B(1,1)=1$$

Convergence achieved after 7 iterations.

Restrictions identify all cointegrating vectors

LR test for binding restrictions (rank = 1):

Chi-square(1) 21.63994

Probability 0.000003

Tabla 9: Modelo VEC restringido: A(2,1)=0, B(1,1)=1

Cointegration Restrictions:

$$A(2,1)=0, B(1,1)=1$$

Convergence achieved after 3 iterations.

Restrictions identify all cointegrating vectors

LR test for binding restrictions (rank = 1):

Chi-square(1) 0.091666

Probability 0.762070

Por lo tanto, dado los resultados anteriores, el modelo VEC restringido queda planteado con una sola ecuación, de la siguiente manera:

$$D(GP_LN) = A(1,1)*[B(1,1)*GP_LN(-1) + B(1,2)*PBI_LN(-1) + B(1,3)] + C(1,1) + C(1,2)*D02$$

Siendo los parámetros estimados para el mismo, los siguientes:

$$D(GP_LN) = - 0.38*[GP_LN(-1) - 1.20 * PBI_LN(-1) + 12.63] + 0.02 - 0.20*D02$$

Tal como se deduce a partir del coeficiente B(1,2) del modelo VEC, por cada 1% de incremento del PBI por habitante, el tamaño relativo del gasto público acumula un incremento que en promedio es del 1,2% en el largo

plazo, lo que indica una reacción más que proporcional del tamaño relativo del gasto público ante variaciones del PBI.

La correlación entre el tamaño relativo del gasto público frente a incrementos en el PBI no necesariamente indica una relación causal entre ambas variables. Asimismo, a través del test de causalidad de Granger (1969), se puede testear si una variable es capaz de predecir a otra variable, y de esa manera analizar la existencia de la denominada causalidad en el sentido Granger.

A continuación, para estudiar la mencionada causalidad en el sentido de Granger, se utiliza el test de causalidad de Granger en la versión de Toda y Yamamoto (1995). Esta versión del test consiste en añadir rezagos adicionales a los ya predispuestos en el modelo VAR y luego llevar a cabo el test de Wald. La cantidad de rezagos adicionales es determinada por el mayor grado de integración de las variables analizadas, siendo en este caso que ambas variables son $I(1)$, corresponde entonces añadir un rezago adicional al VAR.

Los resultados del test de causalidad de Granger en la versión de Toda y Yamamoto, los cuales se presentan en la Tabla 10, indican que la probabilidad de que el PBI no cause en el sentido de Granger al tamaño relativo del gasto público es cercana a cero, apoyando por lo tanto a lo postulado por la Ley de Wagner. Por el contrario, la causalidad en el sentido de Granger en la dirección inversa, es decir la probabilidad de que el tamaño relativo del gasto público no cause en el sentido de Granger al PBI es suficientemente elevada, asumiendo por lo tanto la no causalidad en el sentido de Granger en esta última dirección.

Tabla 10: Resultados del test de causalidad de Granger en la versión de Toda y Yamamoto

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests
 Sample: 1982 2018
 Included observations: 35

Dependent variable: GP_LN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
PBI_LN	16.50207	1	0.0000

Dependent variable: PBI_LN

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
GP_LN	0.011644	1	0.9141

Habiéndose probado la exogeneidad débil del PBI y considerado adicionalmente que a partir de los resultados arrojados por el test de Granger se asumió que el tamaño relativo del gasto público no causa en el sentido de Granger al PBI, puede decirse entonces que el PBI es fuertemente exógeno en la relación analizada, siendo esto un argumento más a favor de la Ley de Wagner, la cual asume que el crecimiento económico es una variable exógena capaz de determinar el tamaño del gasto público.

A partir de los resultados expuestos puede entonces convalidarse la existencia de evidencia empírica que sostiene el cumplimiento de la Ley de Wagner para el caso argentino entre 1983 y 2018, la cual asume que el crecimiento económico produce incrementos en el tamaño del gasto público. De hecho el incremento del tamaño relativo del gasto público resulta ser, en el largo plazo, más que proporcional al incremento del PBI por habitante.

V. Reflexiones finales

A lo largo del presente artículo se analizó el gasto público de Argentina entre 1983 y 2018. En primera instancia se describió la evolución y composición del gasto público considerando cada uno de los períodos presidenciales. En este sentido, de la observación de los datos surge que cada

uno de los períodos gubernamentales, a partir de su visión respecto al rol del Estado y la elección de las fuentes de financiamiento, dotaron de un matiz distintivo al gasto público en cuanto a la composición funcional e institucional.

En cuanto a la evolución del gasto público, puede percibirse que en general, el gasto público en servicios económicos (principalmente explicado por energía, combustible y transporte) actuó como variable de ajuste primaria en contextos de desequilibrios económicos. Por su parte, es notable la expansión del gasto en servicios sociales (explicados mayormente por gasto en educación y prestaciones de la seguridad social) en aquellos períodos de crecimiento económico. Estos comportamientos en la dinámica del gasto público en servicios económicos y servicios sociales durante el período bajo análisis brindan indicios que sustentan el postulado de la Ley de Wagner, la cual asume el crecimiento económico como determinante del tamaño del gasto público. Según esta hipótesis, la demanda de la población sobre el acceso y la calidad en educación, infraestructura, justicia y seguridad se incrementa durante períodos de expansión económica, lo que consecuentemente se materializa en una mayor provisión de bienes y servicios de parte del sector público.

En cuanto a la evolución de los recursos públicos durante el período bajo análisis, puede decirse que estos, principalmente explicados por recursos tributarios, observaron durante todo el período analizado una gran sensibilidad a los ciclos económicos, pero no fueron capaces de igualar la dinámica de crecimiento del gasto público en períodos de expansión económica, dando como resultado déficits financieros sistémicos en el sector público a lo largo de casi toda la serie. Esta persistente brecha entre los recursos y los gastos públicos implicó recurrir de manera constante a fuentes de financiamiento adicionales, ya sea a través del endeudamiento externo, a través del financiamiento vía adelantos del Banco Central o ambas a la vez. Al no existir recursos públicos excedentes, los pagos de amortizaciones de la deuda contraída fueron cubiertos a su vez con nuevo endeudamiento, dinámica que al acelerarse erosionó la sustentabilidad de las finanzas públicas.

La segunda parte del documento se concentró en testear la Ley de Wag-

ner para el caso argentino para ese mismo período, mediante un procedimiento econométrico adecuado, capaz de asegurar la robustez de los resultados. Para cumplir este objetivo se planteó un modelo VEC, y su respectivo modelo auxiliar VAR, de manera de analizar la relación entre el PBI per cápita (como medida del crecimiento económico) y el cociente del gasto público y el PBI (como medida del tamaño relativo del gasto público). A partir de dicha metodología y habiendo cumplido las variables y modelos estimados todas las condiciones requeridas para asegurar la calidad de los resultados, se concluye que el incremento del PBI per cápita tuvo un efecto expansivo sobre el tamaño relativo del gasto público argentino, convalidándose por lo tanto la pertinencia de la Ley de Wagner para el período bajo análisis.

Finalmente, atento a la relación encontrada entre el tamaño del gasto público y el crecimiento económico en el caso argentino, una extensión de la presente investigación podría considerar un análisis que comprenda otros países de Latinoamérica, con el objetivo de evaluar la pertinencia de la Ley de Wagner en otras economías de la región.

Referencias Bibliográficas

Agüero H., A. Guadalupe (2018). "Ley de Wagner o Hipótesis Keynesiana: El Caso de la Argentina" Jornadas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cuyo.

Akitoby, Bernardin, Benedict Clements, Sanjeev Gupta and Gabriela Inchauste (2004). "The Cyclical and Long-Term Behavior of Government Expenditures in Developing Countries". IMF Working Paper N° 04/202.

Baumol, William J. (1967). "Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis" *American Economic Review*, June, pp. 415-426.

Bello, Omar y Ramiro Ruiz del Castillo (2009). "Gasto Social en América Latina: Relación con el Ciclo y Opciones para Reducir la Volatilidad Económica" Asociación Argentina de Economía Política.

Borcherding, Thomas E. (1985). "The Causes of Government Expenditure Growth: A Survey of the U.S. Evidence" *Journal of Public Economics*, 28 (3): 359-382.

Buchanan, James M. and Richard E. Wagner (1977). *Democracy in Deficit the Political Legacy of Lord Keynes*. New York: Academic Press.

Bulacio, José M. (2000). "Causas del Crecimiento del Gasto Público" Asociación Argentina de Economía Política.

Cameron, David R. (1978). "The Expansion of the Public Economy: A Comparative Analysis" *The American Political Science Review*, 72 (4): 1243-1261.

Castroff, Carolina y María V. Sarjanovich (2006). "La Ley de Wagner y el Efecto Baumol: Un análisis para las provincias argentinas" Asociación Argentina de Economía Política.

CIFRA (2012). "Propuesta de un indicador alternativo de inflación". Centro de Investigación y Formación de la República Argentina.

Dickey, David A. and Wayne A. Fuller (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root" *Journal of the American Statistical Association*, 74 (366): 427-431.

DNCFP (2013). "Elasticidad del Gasto Público en las Provincias Argentinas" 46° Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Engle, Robert F. and Clive W. J. Granger (1987). "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing". *Econometrica*, 55 (2): 251-276.

Engle, Robert F., David F. Hendry and Jean-Francois Richard (1983). "Exogeneity". *Econometrica*, 51 (2): 277-304.

Fridrij, Daniel A. (2006). "Constituciones y Desempeño Fiscal: Lecciones del Caso Argentino. Evidencia a partir de Datos de Panel" Asociación Argentina de Economía Política.

Granger, Clive W. J. (1969). "Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods" *Econometrica*, 37: 424-438.

Johansen, Søren (1991). "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models" *Econometrica*, 59 (6): 1551-1580.

-
- Johansen, Søren (1995). *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*. Oxford: Oxford University Press.
- Kidyba, Susana y Daniel Vega (2015). "Distribución funcional del ingreso en la Argentina, 1950-2007" Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Serie Estudios y Perspectivas.
- MacKinnon, James G. (1996). "Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests" *Journal of Applied Econometrics*, 11 (6): 601-618.
- MacKinnon, James G., Alfred A. Haug, and Leo Michelis (1999). "Numerical Distribution Functions of Likelihood Ratio Tests For Cointegration" *Journal of Applied Econometrics*, 14: 563-577.
- Meltzer Allan H. y Richard F. Scott (1981). "A Rational Theory of the Size of Government" *The Journal of Political Economy*, 89 (5): 914-927.
- Niskanen, William A. (1971). *Bureaucracy and Representative Government*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Oates, Wallace E. (1988). "On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey". In Geoffrey Brennan, Bhajan S. Grewel and Peter Groenewegen, *Taxation and Fiscal Federalism: Essays in Honour of Russell Mathews*. Sydney, Australian National University Press, pp. 65-82.
- Peacock, Alan T. and Jack Wiseman (1961). "The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom". Princeton, Princeton University Press.
- Rezk, Ernesto, María C. Avramovich, Silvina Toledo y Ornela Fabbro (2007). "Variables Económicas y Político Institucionales Aplicadas al Análisis de la Evolución y Desempeño del Gasto Público Subnacional Argentino" XIX Seminario Regional de Política Fiscal, ILPES - CEPAL.
- Rogoff, Kenneth and Anne Sibert (1988). "Elections and Macroeconomic Policy Cycles" *Review of Economic Studies*, 55: 1-16.
- Sánchez, Matías, Laura Pacífico y Damián Kennedy (2016). "La Participación Asalarada en el Ingreso y su Composición Según el Vínculo Laboral. Fuentes de Información, metodologías y alternativas de estimación" Documentos de Trabajo N°2, CEPED.
- Toda, Hiro Y. and Taku Yamamoto (1995). "Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes". *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- UBA (2010). "Informe técnico de la Universidad de Buenos Aires (UBA) con relación a la situación del INDEC" Universidad de Buenos Aires.
- Wagner, Adolph (1893). *Grundlegung der Politischen Ökonomie*. Leipzig. Comentado en Peacock, A. and J. Wiseman (1961). "The Growth of Public Expenditure in the United Kingdom". Princeton, Princeton University Press, pp. 16-21.
-

Anexo

A continuación se presentan las consideraciones metodológicas respecto a los datos utilizados y las principales variables utilizadas:

Gasto Público

El gasto comprendido en el presente estudio corresponde al Sector Público No Financiero publicado por la Oficina Nacional de Presupuesto, y abarca los gastos de la Administración Central Nacional y las Administraciones Centrales Provinciales, Organismos Descentralizados Nacionales y Provinciales, Instituciones de Seguridad Social Nacionales, Empresas Públicas Nacionales, Fondos Fiduciarios Nacionales y Otros Entes Públicos Nacionales.

El registro del gasto utilizado corresponde a la ejecución presupuestaria del gasto, siendo en el caso de la Administración Nacional la etapa “devengado” a partir de 1993 y el criterio de imputación de “compromiso” para los años anteriores, mientras que las Empresas del Estado Nacional y los Fondos Fiduciarios Nacionales siguen el criterio de “devengado” para toda la serie. Los Otros Entes del Sector Público Nacional aplican el criterio de la Administración Nacional, al igual que en el caso de las Provincias, cuyo gasto tiende a seguir los criterios de registración vigentes en el orden Nacional.

Cabe mencionar que el gasto analizado no incluye el gasto de las Instituciones de Seguridad Social Provinciales y el de las Empresas Públicas Provinciales, como así tampoco el gasto de los Gobiernos Municipales, por no disponerse de información sistematizada para la serie completa del esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento para este tipo de gastos.^{21,22} Aun

21 El esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento, el cual contiene los flujos de ingresos, gastos, fuentes y aplicaciones financieras del Estado durante un período determinado, permitiendo de esta forma el análisis de las cuentas públicas de una manera integrada.

22 Hay que considerar que la Subsecretaría de Programación Macroeconómica publica una serie de gasto público consolidado (considerando Nación, Provincias y Municipios) por finalidad y función, la cual incorpora una estimación de los mencionados datos faltantes y por lo tanto resulta de utilidad para analizar el gasto público de forma aislada. Sin embargo, en el marco del presente trabajo se optó por prescindir de dicha serie ya que su universo de análisis difiere respecto al de los otros datos disponibles sobre el sector público (recursos, aplicaciones y fuentes financieras), y por lo tanto no permite llevar a cabo un análisis integral de las finanzas públicas durante el período analizado, tal como sí es posible a partir de la mencionada serie del esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento.

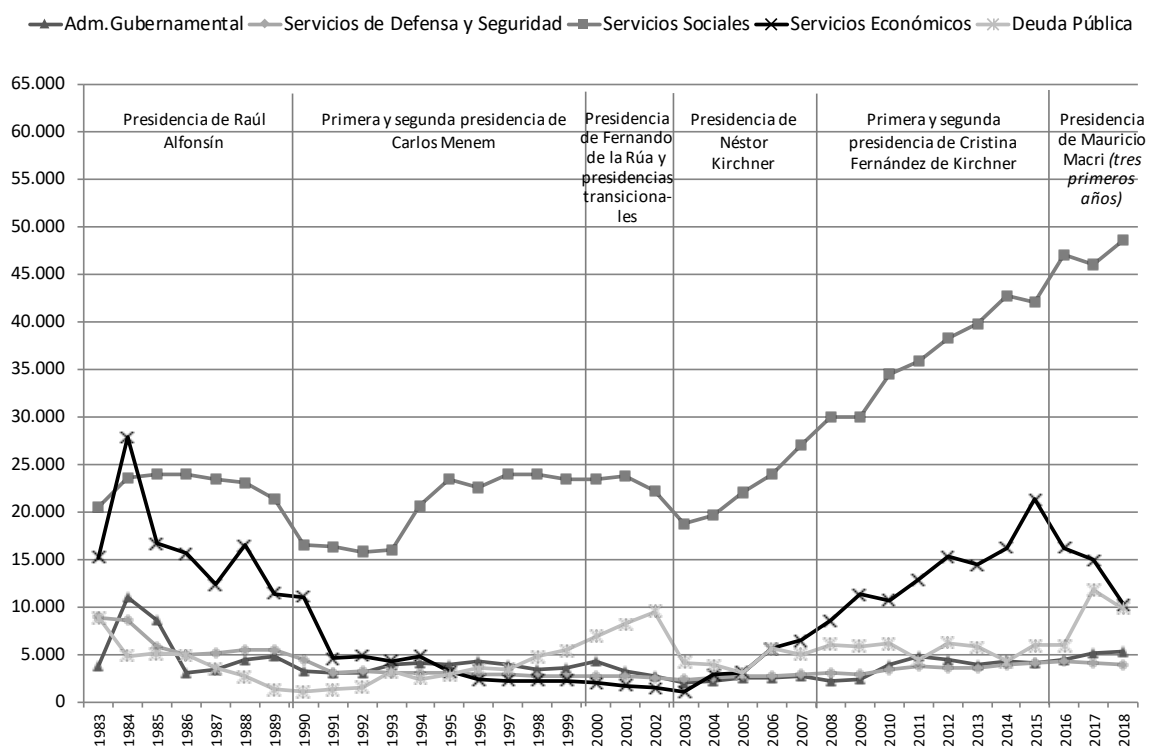
así, respecto al gasto de los Gobiernos Municipales, el mismo está parcialmente representado en la serie utilizada, aunque de manera indirecta, a través del gasto en transferencias realizado desde los gobiernos provinciales y el gobierno nacional hacia los Gobiernos Municipales.

Respecto al gasto público asociado a Universidades Nacionales, se encuentra representado indirectamente vía gasto en transferencias que realiza la Administración Central Nacional hacia las mismas. Sin embargo, no se incluye la porción del gasto financiado con recursos propios de las Universidades.

En términos de clasificación económica, el gasto público presentado a partir del esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento permite distinguir los gastos corrientes y de capital. Los gastos corrientes comprenden remuneraciones, bienes y servicios, rentas de la propiedad, prestaciones de la seguridad social, transferencias corrientes, déficits operativos de empresas públicas y otros gastos corrientes. En tanto que los gastos de capital corresponden a inversión real directa, transferencias de capital e inversión financiera.

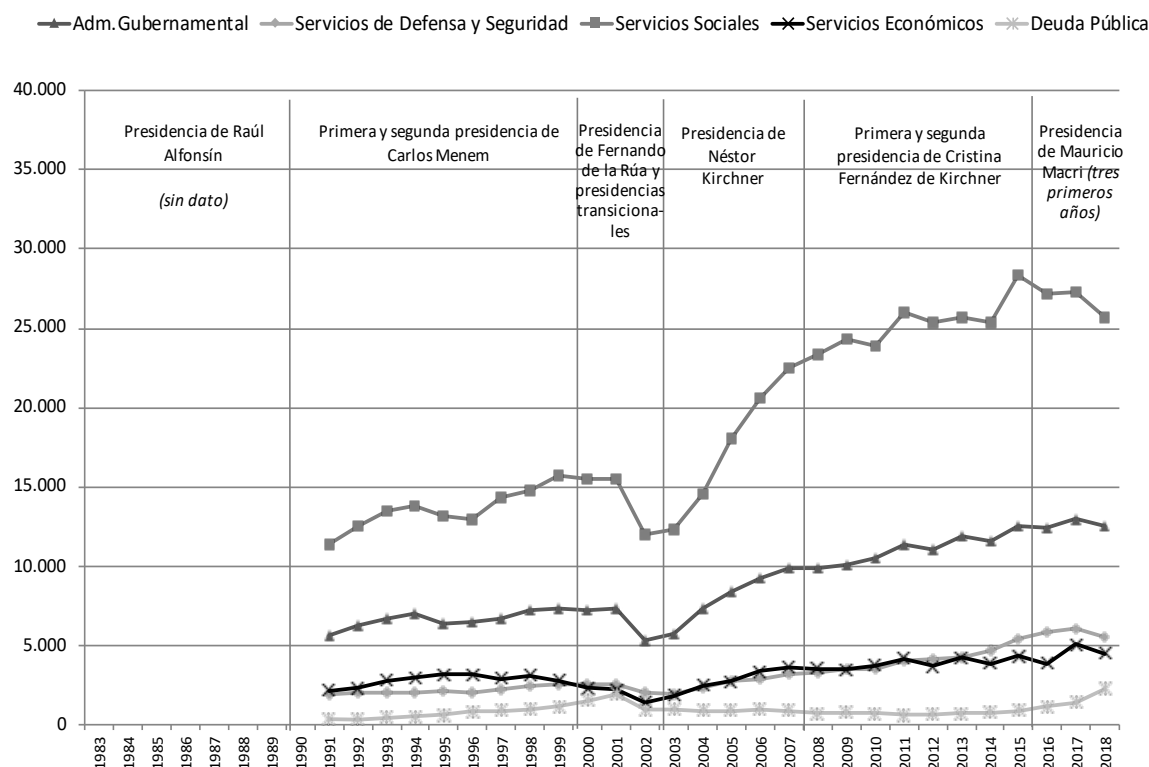
Asimismo, para analizar la composición del gasto a lo largo del período se utiliza la clasificación funcional del mismo. Esta clasificación distingue el gasto según sea dirigido a administración gubernamental, servicios de seguridad, servicios sociales, servicios económicos y gastos en deuda pública (principalmente intereses). A diferencia del gasto presentado a través del esquema Ahorro-Inversión-Financiamiento, la clasificación funcional del gasto nacional y provincial no se encuentra consolidada para la serie completa, por lo tanto la composición funcional del gasto del gobierno nacional y de los gobiernos provinciales fueron analizadas por separado. En este sentido, para el gobierno nacional el análisis de la composición funcional se realiza a partir de la información publicada por la Oficina Nacional de Presupuesto para el período completo (Gráfico A1), mientras que el análisis de la composición del gasto público provincial se lleva a cabo a partir de 1991 en base a la información publicada por la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales (Gráfico A2).

Gráfico A1: Gasto Público del Sector Público No Financiero de la Administración Nacional según Finalidad 1983-2018. (Por habitante, en valores constantes a pesos de 2018)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Oficina Nacional de Presupuesto, INDEC y CIFRA.

Gráfico A2: Gasto Público de la Administración Central Provincial y Organismos Descentralizados Provinciales según Finalidad 1983-2018.
(Por habitante, en valores constantes a pesos de 2018)



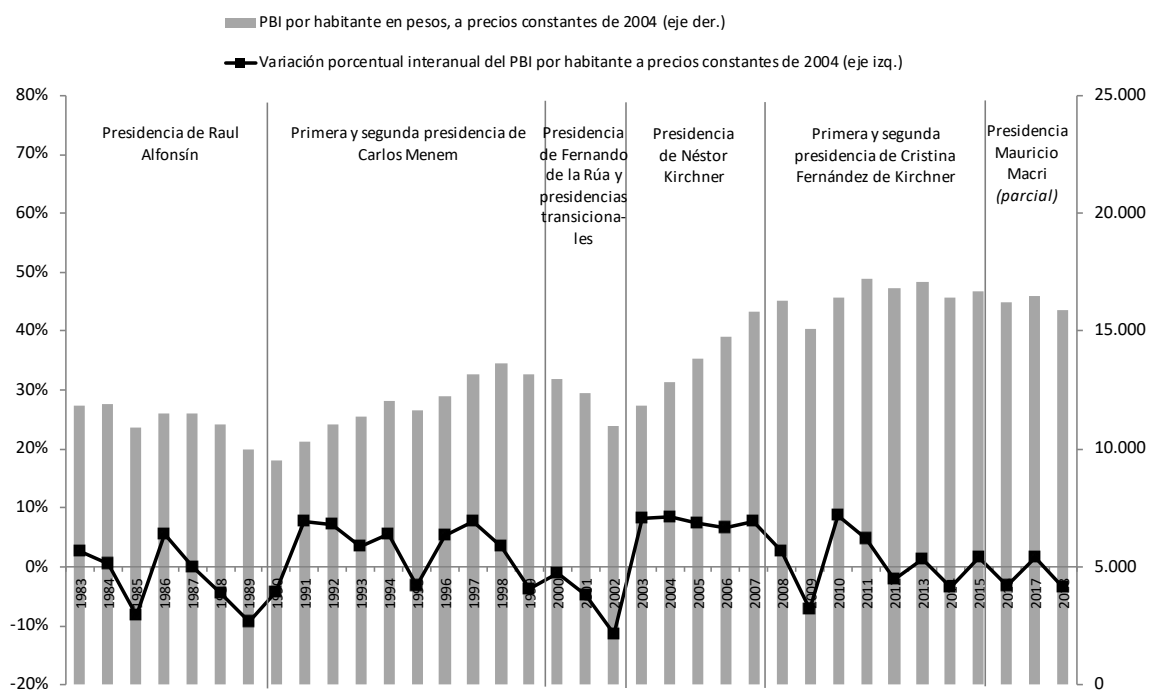
Fuente: elaboración propia en base a datos de la Dirección Nacional de Asuntos Provinciales, INDEC y CIFRA.

Producto Interno Bruto

El PBI de la serie año base 2004 publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) no se encuentra empalmada con los años anteriores, por lo tanto en el presente estudio se procede a utilizar, para los años previos a 2004, una serie empalmada del PBI elaborada por Centro de Estudios de Población, Empleo y Desarrollo (CEPED) a partir del método de interpolación lineal con reparto geométrico de las diferencias entre los años base,²³ utilizando como principal fuente los datos del PIB publicados por el INDEC según la última revisión realizada por el INDEC a la fecha. En el Gráfico A3 se presenta la evolución del PBI para el período bajo análisis.

²³ La metodología utilizada para empalmar el PBI se describe en Kidyba y Vega (2015) y en Sánchez, Pacifico y Kennedy (2016).

Gráfico A3: Evolución del PBI por habitante 1983-2018



Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC y CEPED.

Índice de Precios al Consumidor

Cabe mencionar que el índice de precios al consumidor (IPC) publicado por el INDEC a partir de 2007 y hasta 2015 se encuentra cuestionado,²⁴ por lo tanto en el marco del presente trabajo se procede a utilizar para los últimos años del análisis el IPC elaborado mediante una metodológica alternativa diseñada por el Centro de Investigación y Formación de la República Argentina (CIFRA), que considera el promedio ponderado de los IPC publicados por nueve Direcciones de Estadística Provinciales, de manera de salvar la información no confiable del IPC del INDEC entre 2007 y 2015.²⁵ En la Tabla A1 se presenta la evolución del IPC promedio anual para la serie analizada.

24 Los fundamentos de la crítica al IPC-INDEC pueden verse en UBA (2010).

25 La metodología de IPC-9 Provincias se encuentra disponible en CIFRA (2012).

Tabla A1: Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Año	IPC promedio anual	Variación interanual del IPC promedio anual
	2018 = 100	En %
1982	0,0000002	-
1983	0,000001	343,8%
1984	0,000007	626,7%
1985	0,000057	672,2%
1986	0,0001	90,1%
1987	0,0003	131,3%
1988	0,0011	343,0%
1989	0,0355	3079,5%
1990	0,86	2314,0%
1991	2,33	171,7%
1992	2,90	24,9%
1993	3,21	10,6%
1994	3,35	4,2%
1995	3,46	3,4%
1996	3,47	0,2%
1997	3,48	0,5%
1998	3,52	0,9%
1999	3,48	-1,2%
2000	3,44	-0,9%
2001	3,41	-1,1%
2002	4,29	25,9%
2003	4,86	13,4%
2004	5,08	4,4%
2005	5,57	9,6%
2006	6,17	10,9%
2007	7,26	17,5%
2008	9,22	27,1%
2009	10,56	14,6%
2010	13,00	23,1%
2011	16,05	23,4%
2012	19,85	23,7%
2013	24,91	25,5%
2014	34,20	37,3%
2015	42,42	24,0%
2016	59,49	40,2%
2017	74,54	25,3%
2018	100,00	34,2%

Fuentes: elaboración propia en base a datos de INDEC y CIFRA.

Principales variables

Teniendo en cuenta las consideraciones metodológicas mencionadas, las principales variables utilizadas en el análisis se presentan a continuación en la Tabla A2.

Tabla A2: Gasto público por habitante, gasto público en términos del PBI y PBI por habitante

Año	Gasto del Sector Público No Financiero por habitante	Gasto del Sector Público No Financiero	PBI por habitante
	Real en pesos de 2018	En % del PBI	En pesos, a precios constantes de 2004
1982	85.893	26,0%	11.520
1983	88.573	24,1%	11.826
1984	83.730	23,2%	11.895
1985	78.313	25,3%	10.914
1986	71.944	23,8%	11.530
1987	74.300	25,0%	11.522
1988	74.107	23,8%	11.012
1989	68.895	24,8%	9.982
1990	51.707	21,7%	9.546
1991	48.402	21,6%	10.283
1992	50.940	23,1%	11.017
1993	56.454	25,6%	11.385
1994	59.564	25,9%	12.010
1995	57.592	25,9%	11.630
1996	57.952	24,8%	12.232
1997	60.335	24,2%	13.181
1998	62.312	24,8%	13.644
1999	65.394	27,2%	13.138
2000	65.021	26,8%	12.992
2001	66.673	28,9%	12.379
2002	48.830	23,0%	10.966
2003	52.389	23,5%	11.867
2004	58.647	23,2%	12.864
2005	69.536	25,4%	13.821
2006	78.211	26,1%	14.739
2007	90.371	28,7%	15.858
2008	94.851	30,2%	16.287
2009	101.591	34,6%	15.124
2010	105.344	33,6%	16.439
2011	116.806	35,5%	17.226
2012	115.169	36,2%	16.857
2013	118.484	37,2%	17.070
2014	122.635	39,1%	16.459
2015	130.896	40,2%	16.727
2016	131.888	41,6%	16.207
2017	130.928	40,4%	16.468
2018	128.421	39,1%	15.897

Fuentes: elaboración propia en base a datos de Oficina Nacional de Presupuesto, INDEC, CEPED y CIFRA