



ASOCIACION ARGENTINA
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

XLVIII Reunión Anual

Noviembre de 2013

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-28590-1-5

CONSECUENCIAS DE LA INTERACCIÓN ENTRE
EL PRESUPUESTO NACIONAL Y LAS
TRANSFERENCIAS NACIONALES SOBRE LA
REDISTRIBUCIÓN Y ESTABILIZACIÓN
REGIONAL DEL INGRESO

Cont Walter
Porto Alberto
Juarros Pedro

Consecuencias de la interacción entre el presupuesto nacional y las transferencias nacionales sobre la redistribución y estabilización regional del ingreso *

Walter Cont
FIEL / UNLP

Alberto Porto
UNLP

Pedro Juarros
UNLP-UdeSA

Resumen

Este paper estima efectos redistribución y estabilización del presupuesto nacional (compuesto por el gasto nacional y las transferencias a las provincias) en Argentina durante 1995-2010. El presupuesto agregado redistribuye (disminuye las diferencias regionales) en un 5% y compensa las fluctuaciones de la actividad económica provincial en un 10%. Los gastos nacionales hacen la mayor tarea redistributiva y estabilizadora, mientras que las transferencias son neutrales. Los efectos son más fuertes durante el período 2003-2010, en el que las cuentas públicas fueron holgadamente superavitarias, que en 1995-2001, período caracterizado por un importante déficit fiscal. No obstante, los efectos cuantitativos son modestos comparados con los obtenidos por otros estudios para países desarrollados.

Abstract

This paper estimates redistribution and risk-sharing across provinces by the public sector in Argentina during 1995-2010, accomplished through national budget and intergovernmental transfers. We find that aggregate national budget (expenditure, transfers and their corresponding revenues) reduce differences in provincial Gross Geographical Product by 5% in the long run, and stabilizes such differences by 10%. The redistributive tool is national expenditure, and transfers are neutral. These effects are stronger in the period 2003-2010 –of surplus public finances– than in 1995-2001 –of macroeconomic hardship and deficit finances–. Quantitative effects are somewhat modest compared with those achieved in developed countries.

Código JEL: H5 – H7.

* Walter Cont (walter@fiel.org.ar); Alberto Porto (alberto@depeco.econo.unlp.edu.ar); Pedro Juarros (pedroj_9910@hotmail.com).

Versiones preliminares fueron presentadas en el 16° Seminario sobre Federalismo Fiscal, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Plata y en la Jornada Inter Académias sobre el Federalismo Fiscal Argentino, Academia Nacional de Ciencias Económicas. Se agradecen los comentarios de los participantes y en particular los de Carlos Gervasoni. Lucas Longo colaboró como asistente de investigación en la revisión del trabajo.

Consecuencias de la interacción entre el presupuesto nacional y las transferencias nacionales sobre la redistribución y estabilización regional del ingreso

I. Introducción

Desde la propuesta de Musgrave, en su libro “*The theory of Public Finance*” (1959), los problemas que son objeto de estudio de las finanzas públicas se clasifican en tres ramas: servicios, distribución y estabilización. Durante los últimos 20 años, el análisis de la interacción entre las últimas dos dimensiones ha ganado un espacio importante en la literatura aplicada a países desarrollados, al indagar si la política fiscal nacional redistribuye ingresos entre las provincias y si actúa como compensador de las fluctuaciones provinciales de la actividad económica. Sin embargo, su extensión a economías en desarrollo, y en particular a Argentina, presenta un déficit.

El tema de la redistribución regional ha sido y sigue siendo uno de las cuestiones centrales de la política económica y fiscal de la Argentina. El origen se remonta a los tiempos de la organización nacional que enfrentó, para su concreción, la oposición de la región rica (Buenos Aires) a sumarse con el resto de provincias pobres. El tema no ha perdido vigencia. Un siglo y medio después, en 1994, se le dio jerarquía constitucional a la coparticipación federal de impuestos que tiene como uno de sus objetivos la redistribución entre provincias. Pero la coparticipación, y las transferencias en general, son sólo uno de los instrumentos fiscales que redistribuyen entre provincias, debiendo agregarse el presupuesto nacional.

Dada la organización fiscal de Argentina, el gobierno nacional recauda impuestos en todo el territorio (aproximadamente el 85% del total de la recaudación tributaria de los tres niveles de gobierno). Esos impuestos tienen una incidencia territorial diferente entre provincias dependiendo, principalmente, de la estructura productiva en cada una de ellas. La suma recaudada por el gobierno nacional se destina a financiar el gasto del gobierno nacional (aproximadamente 75% en 2010, incluyendo intereses de la deuda) y las transferencias a las provincias (aproximadamente 24% en 2010, habiendo representado un máximo de 33% en 2004). El monto total del gasto público nacional y su asignación entre distintas finalidades se sancionan cada año, aunque existen fuertes rigideces que impiden reasignaciones de importancia. En cambio, las transferencias automáticas están sujetas a restricciones de mayor plazo impuestas por la legislación nacional (por ejemplo, los coeficientes actuales de distribución primaria y secundaria están vigentes desde 1998), mientras que las transferencias de tipo discrecional presentan una mayor flexibilidad en su ejecución.

Este trabajo estima los efectos de la política fiscal nacional sobre las diferencias de producto per cápita de largo plazo entre las provincias argentinas (redistribución) en forma conjunta con el rol cíclico de corto plazo de absorber o amplificar los shocks locales (estabilización). La política fiscal considerada aquí comprende la totalidad de los gastos y transferencias nacionales, con sus respectivos impuestos, de manera coherente con la tendencia en la literatura de no concentrarse en el impacto de impuestos o gastos específicos. Se aproximan los efectos redistribución y estabilización por medio de un enfoque de beneficio geográfico del gasto e incidencia geográfica de los impuestos, para luego estimarlos con modelos econométricos habitualmente utilizados en la literatura internacional. Los principales resultados son que el gasto nacional más las transferencias redistribuyen levemente (disminuyen las diferencias regionales en un 5%) y compensan las fluctuaciones de la actividad económica provincial (en un 10%). Mediante ejercicios de simulación, se descompone el rol que cumplen cada uno de los componentes de la política fiscal nacional, hallando que ambos efectos se derivan del lado de los gastos nacionales más transferencias, compensados por los efectos de ampliación de diferencias regionales y desestabilizadores de los impuestos. Considerando la posibilidad de que el diseño institucional y régimen macroeconómico jueguen un papel importante en estas funciones, el ejercicio se desagrega en dos sub-períodos: en 1995-2001 (con importante déficit fiscal) la política fiscal nacional es neutral en redistribución mientras que estabiliza los shocks regionales, en tanto que en 2003-2010 (con cuentas públicas superavitarias) la política fiscal es redistributiva pero no estabiliza los ciclos provinciales. De esta manera, una mayor redistribución se ve posibilitada en contextos de holgura fiscal. Sin embargo, los efectos cuantitativos de los efectos encontrados son modestos en relación hallados en la literatura de países desarrollados.

El trabajo está organizado en la forma siguiente. En la sección II se pasa brevemente revista a la literatura y a la preocupación sobre el tema en la Argentina a lo largo del tiempo. En la sección III se desarrolla el marco conceptual y se presentan los datos y el modelo a estimar. Las estimaciones se incluyen en la sección IV y las conclusiones en la sección V. El Anexo se destina a cuestiones metodológicas.

II. Revisión de la literatura

II.1. Literatura sobre redistribución - estabilización

Existe una vasta literatura del efecto de la política fiscal sobre la redistribución y/o estabilización regional. Las primeras referencias empíricas corresponden a estudios sobre el

rol estabilizador y redistribuidor de uniones monetarias, con aplicaciones a la Unión Europea y Estados Unidos.¹

La literatura que analiza el caso de Estados Unidos ha encontrado un efecto estabilizador del orden de 10%-15%.² Es decir, el estado federal absorbe un 10% a 15% de un shock de producto a través de impuestos y transferencias. Estudios como Von Hagen, 1992, Asdrubali *et al.*, 1996, y Mélitz y Zumer, 2002, encuentran efectos redistribución de aproximadamente la misma magnitud (entre 10% y 20%, aunque el primer estudio encuentra un resultado bastante mayor). Otros estudios se enfocaron en el ingreso personal en lugar del producto regional, estimando efectos estabilizadores de mayor magnitud, entre 20% y 40% (ver Sala-i-Martin y Sachs, 1992, Bayoumi y Masson, 1995, y Mélitz y Zumer, 2002).

El trabajo de Mélitz y Zumer (2002) aplicado a las regiones en Francia y en el Reino Unido encuentra un efecto estabilizador similar al de los Estados Unidos (del orden del 15%), pero un efecto redistribución bastante mayor (38% y 26%, respectivamente). Italianer y Pisani-Ferry (1992) estudian solamente el efecto estabilización, de 37% en Francia y 42% en Alemania vs. 17% en Estados Unidos. Decressin (2002) estima el efecto estabilizador para Italia en 10%-15% y el efecto redistribución en 25%-35%, considerando una medida amplia de presupuesto nacional (como la que se utiliza en este trabajo). Capó y Oliver (2002) encuentran un efecto estabilizador de 10% y redistribuidor de 25% para España. Arachi *et al.* (2010) también analiza el caso de Italia, incluyendo presupuestos regionales, y obtiene un efecto del orden del 25%-35% para redistribución, pero un efecto amplificador de los ciclos locales del orden del 30%-40%.³

En la mayoría de estos trabajos se descompone el efecto total de la política fiscal federal de modo de captar el rol de diferentes tipos de gastos y/o impuestos. Por ejemplo, Decressin (2002) –que trabaja con el PBG per cápita y todo el presupuesto nacional, como en este trabajo– adjudica el efecto total de redistribución para Italia (del 24.5%) en gastos de consumo (12%), inversión (2.7%), subsidios (0.7%), pagos de prestaciones del sistema de bienestar social (5.4%) e impuestos y contribuciones (3.7%). Bayoumi y Masson (1995) desagregan los efectos redistribución y estabilización sobre el ingreso personal en Estados Unidos y Canadá y muestran que todos los elementos del sistema fiscal van en la misma

¹ También se destacan trabajos teóricos sobre el diseño de esquemas redistributivos o estabilizadores (ver Persson y Tabellini, 1996 a, 1996 b, Buchanan y Faith, 1987, y Bolton y Roland, 1997).

² Un survey para los Estados Unidos de variables, períodos y métodos econométricos utilizados para estimar estos efectos se encuentra en Mélitz y Zumer (2002, Table 1).

³ Las diferencias significativas en los resultados hallados por esta literatura se atribuyen a los distintos criterios contables adoptados por el investigador (ver Mélitz and Zumer, 2002). Mélitz (2004) clarifica la influencia del criterio de selección en los resultados: por ejemplo, una medida acotada (amplia) de transferencias netas y una medida amplia (acotada) de actividad seguramente lleve a una sub- (sobre-) estimación de los mismos.

dirección. En Estados Unidos, las transferencias personales son las de mayor impacto cuantitativo (46% del efecto total), seguidas de los impuestos federales (30%), las transferencias intergubernamentales (18%) y los pagos de seguridad social (5%). En Canadá las transferencias intergubernamentales son las de mayor impacto (56%), luego los pagos de transferencias a personas (39%) y los impuestos federales (5%). Méltz y Zumer (2002) encuentran para los Estados Unidos y Canadá que todos los instrumentos fiscales son estabilizadores y redistribuidores, tanto considerando como variable dependiente el ingreso personal o el producto bruto geográfico. Una diferencia es que en Estados Unidos la redistribución y estabilización son mayores para el ingreso comparado con el producto y que lo contrario se verifica en Canadá.

En la Argentina los estudios de redistribución territorial del conjunto de instrumentos de política fiscal nacional se han realizado con un enfoque de “contabilidad de la redistribución”, sea para un año particular (entre otros, Convenio, 1996, 2001; Artana y Moskovitz, 1999; Ruarte Bazán, 2008; Cont y Porto, 2013) o bien para varios años (Mueller *et al.*, 2010). Con distintas metodologías y fuentes de información, todos los trabajos documentan redistribuciones territoriales pero en ningún caso se avanza en la estimación empírica de las relaciones de corto y largo plazo entre el producto geográfico provincial (y su variación) pre y post política fiscal.⁴ El efecto estabilizador del presupuesto nacional y las transferencias sobre el producto bruto de cada provincia no ha sido estudiado en la Argentina y es un aporte de este trabajo. Lo que sí ha merecido atención en estudios aplicados es el comportamiento en el ciclo del gasto público provincial. La pregunta de estos trabajos es si el gasto es pro-cíclico –que se responde afirmativamente– y cuál es la fuente de la pro-ciclicidad. En este último punto no hay un resultado claro, adjudicándose al régimen de transferencias (Piffano *et al.*, 1998), al propio sistema tributario provincial por la vía del impuesto sobre los Ingresos Brutos (Sturzenegger y Werneck, 2006), o a una responsabilidad compartida entre transferencias y recursos, aunque con un mayor aporte de los segundos (Artana *et al.*, 2012).⁵

II.2. La redistribución en las políticas públicas en Argentina

La Argentina es un país con grandes disparidades regionales. A lo largo del tiempo esas disparidades han sido objeto de preocupación para las políticas públicas, en particular,

⁴ Por otro lado, varios trabajos estudian la convergencia del producto bruto entre las provincias con un enfoque de largo plazo (entre otros, Elías, 1995; Porto, 1995; Wellington, 1998) y llegan a la conclusión de inexistencia de convergencia (absoluta). El enfoque de convergencia, si bien relacionado con el de redistribución a largo plazo, es distinto. En convergencia se trabaja con el producto bruto geográfico sin correcciones que midan la incidencia de los impuestos y los beneficios del gasto público, correcciones que están en el centro de los trabajos de redistribución.

⁵ Estos estudios y otros sobre el tema realizan un análisis parcial de la redistribución al considerar las transferencias según el destino de los fondos pero no su origen (dónde se recaudan los impuestos que financian las transferencias).

creando siempre la necesidad de redistribución. La redistribución fue aceptada por las provincias aportantes para lograr la unidad nacional, pero también fue posibilitada por la existencia de sobre-representación de las provincias más beneficiadas en el Congreso Nacional, que sanciona el presupuesto federal y las leyes de coparticipación (Porto y Sanguinetti, 2001).

Las disparidades regionales fueron el principal obstáculo para lograr la unidad nacional en la época de la Constitución Nacional de 1853. Buenos Aires, la región rica, no deseaba unirse con las trece provincias pobres del interior del país, a las que se refería peyorativamente como “ranchos” (Luna, 2006).

Casi un siglo después, Bunge (1940) consideraba que “...se forma así un abanico que revela como la densidad de población, la capacidad económica, el nivel cultural y el nivel de vida van disminuyendo a medida que aumenta la distancia a la capital”. El autor consideraba que la principal razón de este resultado se debía a que las políticas económicas estaban orientadas más hacia el comercio exterior y menos hacia las regiones subdesarrolladas del interior del país, concluyendo que las políticas consistentes y sostenibles podrían reducir la brecha económica, social y cultural, en el plazo de una generación.

Con el propósito de enfrentar esos problemas, el gobierno nacional argentino echó mano a dos instrumentos fiscales para redistribuir regionalmente y compensar fluctuaciones de ingresos: (a) los gastos e impuestos del presupuesto nacional; (b) la recaudación centralizada de impuestos y la “coparticipación” de una parte de la recaudación entre las provincias.

El primer mecanismo se sanciona anualmente y está bajo control del gobierno nacional, aunque existen rigideces. El segundo mecanismo consiste en regímenes de transferencias (coparticipación y otros) que han incorporado desde sus inicios el objetivo de redistribución.⁶ El primer mecanismo de transferencias fue el previsto en la Constitución Nacional de 1853, que incluía entre las atribuciones del Congreso la de “acordar subsidios del Tesoro Nacional a las Provincias, cuyas rentas no alcancen, según sus presupuestos, a cubrir sus gastos ordinarios”. Según el constitucionalista González Calderón (1958) esta disposición es una particularidad del federalismo argentino, introducida por los constituyentes, ya que ni en la Constitución norteamericana ni en el proyecto de Alberdi se encuentra prevista la situación de las Provincias. Fue el instrumento que previeron para compatibilizar el régimen federal de autonomía de las catorce Provincias –como base para la organización del país– y las diferencias económicas, que debían compensarse para posibilitar el ejercicio pleno de las autonomías.

⁶ Para detalles de la evolución ver Porto (2005).

Al implantarse los Regímenes de Coparticipación a partir del año 1935, la corrección de dichas disparidades fiscales interprovinciales se convirtió en uno de los objetivos explícitos de la política económica. En las leyes posteriores que regularon el régimen se acentuó el objetivo redistributivo (1947, 1959, 1973). En todos los casos se reconocía la necesidad de un tratamiento diferencial a las Provincias de menores recursos, a efectos de posibilitar a todas ellas la prestación de los servicios públicos a su cargo en niveles que garanticen la igualdad de tratamiento a todos sus habitantes.

La culminación de este proceso se encuentra en la Constitución Nacional de 1994, que en su Art. 75 inc. 2 establece que “La distribución entre la Nación, las Provincias y la ciudad de Buenos Aires y entre éstas, (...) será equitativa, solidaria y dará prioridad al logro de un grado equivalente de desarrollo, calidad de vida e igualdad de oportunidades en todo el territorio nacional”.⁷ Es interesante notar que a diferencia de los regímenes mencionados antes, la Constitución plantea un objetivo mucho más amplio que la “igualación fiscal”.

En forma menos explícita el objetivo de estabilización también está presente en los regímenes de transferencias. Las provincias cuentan con financiamiento propio –sujeto a su ciclo económico– pero también con los fondos de la coparticipación y otras transferencias – que se forman con la recaudación nacional en todo el territorio y que representan, en promedio, la mitad de los recursos utilizados para financiar el gasto provincial–. Con esta estructura federal debería esperarse que el régimen de transferencias suavice el impacto de los ciclos no coordinados entre provincias.

III. Impacto territorial de las variables fiscales. Efectos redistribución y estabilización

III.1. Efectos redistribución y estabilización. Marco conceptual

Supóngase un país con dos regiones con igual población y desequilibrio territorial expresado en diferencias de ingreso per cápita entre las regiones. Un gobierno central cobra un impuesto nacional sobre el ingreso con alícuota proporcional t_u y realiza un gasto per cápita uniforme territorialmente (g). El presupuesto nacional en términos per cápita es

$$g = t_u \cdot Y_N \quad (1)$$

⁷ Estas disposiciones constitucionales y legales se refieren a transferencias de recursos *entre Provincias*. Estas transferencias entre regiones han sido criticadas en base a la idea de que el objetivo de la redistribución deben ser las personas y no las regiones. Una cuestión, puramente empírica, es qué relación existe entre la redistribución personal y regional. Para la Argentina, los datos de Porto y Cont (1998) y Cont y Porto (2013) sugieren complementariedad.

donde y_N es el ingreso per cápita nacional siendo $y_N = (y_R + y_P)/2$; y_R , y_P son los ingresos per cápita, pre política fiscal nacional, en las jurisdicciones rica y pobre respectivamente. Los ingresos per cápita post política fiscal (y^*), son

$$y_R^* = y_R + t_u \cdot (y_N - y_R) \quad (2)$$

$$y_P^* = y_P + t_u \cdot (y_N - y_P) \quad (3)$$

De (2) y (3) resulta que la operación de un sector público centralizado redistribuye automáticamente recursos desde la región rica ($y_N < y_R$) hacia la región pobre ($y_N > y_P$). La redistribución será mayor cuanto mayor la alícuota del impuesto y mayor la diferencia de ingresos pre política fiscal. Esta redistribución puede ser modificada con el diseño presupuestario, y de hecho lo es, cuando se legislan tratamientos impositivos y presupuestarios diferenciales por provincias ($t_R \neq t_P$), o bien cuando esas diferencias surgen de la naturaleza de los gastos ($g_R \neq g_P$).⁸

El presupuesto nacional cumple también una función de suavizar las diferencias regionales de ingreso cuando una jurisdicción sufre un shock adverso. Si el ingreso de la región pobre disminuye exógenamente en Δy_P , el ingreso nacional disminuirá en ese mismo importe y, con alícuota impositiva constante, el gasto nacional disminuye en

$$\Delta g = t_u \cdot \Delta y_P / 2$$

La variación de los ingresos post política fiscal en cada jurisdicción es,

$$\Delta y_R^* = \Delta g < 0 \quad (4)$$

$$\Delta y_P^* = (1 - t_u) \cdot \Delta y_P + \Delta g < 0 \quad (5)$$

La región rica paga la misma cantidad de impuestos con menor cantidad de gasto público. La región pobre disminuye su pago de impuestos en una suma mayor ($t_u \cdot \Delta y_P$) que la disminución del gasto. El saldo neto del accionar del sector público le compensa parte de la caída en su ingreso. Por ejemplo, si el ingreso en la región pobre disminuye en 2 pesos y la alícuota es del 20%, el gasto disminuye en 20 centavos en las dos regiones, pero el pago de impuestos en la región pobre disminuye en 40 centavos. De esa forma, los dos pesos de pérdida de ingreso se distribuyen, por el accionar del sector público centralizado, en 20 centavos en la región rica y 1,80 en la región pobre.

III.2. El modelo a estimar

En la literatura sobre política fiscal el efecto redistribución comprende las políticas públicas orientadas a corregir diferenciales de ingreso de las jurisdicciones en el largo plazo (ecuaciones (2-3) de la sección anterior) mientras que el efecto estabilización se enfoca al

⁸ Por ejemplo, el gasto en jubilaciones y pensiones depende de la radicación que decidan los jubilados.

rol de estas políticas para corregir shocks de corto plazo (ecuaciones (4-5) de la sección anterior). Algunos autores sostienen que estos dos efectos son parte de un mismo efecto de corto y largo plazo (Obstfeld y Peri, 1998; Decressin, 2002; Arachi, Ferrario y Zanardi, 2010, entre otros). En este sentido, este trabajo no se aparta de la terminología utilizada en el ámbito académico.

Sea X_{it} el Producto Bruto Geográfico (PBG) per cápita de una jurisdicción i en un momento t antes de la política fiscal a evaluar (X_{Pt} es el PBG per cápita del total país), e Y_{it} el PBG per cápita post política fiscal (Y_{Pt} es el PBG per cápita ex post del total país). La diferencia $X_{it} - Y_{it}$ corresponde al impacto de la política fiscal nacional sobre el ingreso de la jurisdicción i , dependiendo del ejercicio a estimar (ver Sección IV). Se definen las variables de PBG relativas al total país de la siguiente manera

$$x_{it} = \frac{X_{it}}{X_{Pt}} ; y_{it} = \frac{Y_{it}}{Y_{Pt}}$$

En cuanto al rol redistributivo del presupuesto nacional, este efecto se aproxima de dos formas alternativas (ver Von Hagen, 1992, y la modificación sugerida por Arachi et al, 2010). La primera corresponde a la siguiente ecuación

$$\bar{y}_i = \alpha + \beta \bar{x}_i + \eta_i \quad (6)$$

donde la barra representa el promedio temporal de la variable. En el caso bajo análisis i corresponde a 24 observaciones promediadas en el período temporal considerado. La segunda forma corresponde a la estimación del mismo efecto considerando que los índices de PBG (respecto del total país) pueden tener tendencia

$$\tilde{y}_{it} = \alpha + \beta \tilde{x}_{it} + \eta_{it} \quad (7)$$

En este caso se reemplazan las medias regionales (\bar{x} e \bar{y}) por las tendencias regionales (definidas como \tilde{x} e \tilde{y}), donde las tendencias se pueden calcular a través del filtro Hodrick-Prescott.⁹ A modo de ejemplo, la Figura A.1 del Anexo muestra los casos de Neuquén (provincia que tiene un PBG per cápita en promedio 30% superior al total país, pero presenta una clara tendencia negativa en el período 1995-2010) y C.A.B.A. (jurisdicción que tiene un PBG per cápita que duplica al del total país en promedio, pero más allá de sus oscilaciones tiene una tendencia positiva).

⁹ El procedimiento consiste en extraer el componente tendencial de las series de PBG per cápita ex ante y ex post a cada una de las provincias que componen el territorio nacional, aplicando un filtro propuesto por Hodrick y Prescott (1982). Entonces, las ecuaciones de redistribución y estabilización se estiman utilizando los respectivos valores de tendencia.

Por su parte, el rol estabilizador del presupuesto nacional también se aproxima de varias maneras. En este trabajo se presentan tres aproximaciones

$$\Delta y_{it} = \theta_i + \gamma \Delta x_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

$$\Delta \bar{y}_{it} = \theta_i + \gamma \Delta \bar{x}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

$$\Delta \tilde{y}_{it} = \theta_i + \gamma \Delta \tilde{x}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

donde el término Δ corresponde a la diferencia de la variable en cuestión respecto de la correspondiente al período anterior $-\Delta y_{it} = y_{it} - y_{it-1}$ en la ecuación (8), respecto del promedio $-\Delta \bar{y}_{it} = y_{it} - \bar{y}_i$ en la ecuación (9) y respecto del valor del componente de tendencia $-\Delta \tilde{y}_{it} = y_{it} - \tilde{y}_{it}$ en la ecuación (10).

El coeficiente $1-\beta$ captura el efecto redistribución. A modo de ejemplo, un coeficiente $\beta=0.8$ indica que el 80% de la diferencia inicial de ingresos relativos permanece vigente después de tomar en cuenta la acción fiscal. Es decir, que el gobierno federal redistribuye 20 centavos de la diferencia entre las regiones más rica y más pobre. Un valor de $\beta = 1$ significa ausencia de redistribución, mientras que con un $\beta > 1$ la política fiscal bajo análisis magnifica las disparidades regionales de ingreso. De la misma manera, el coeficiente $1-\gamma$ captura el efecto estabilización.¹⁰

III.3. Los datos utilizados

La variable de política analizada en este trabajo es el presupuesto nacional más las transferencias a las provincias. Siguiendo un criterio de consistencia entre la variable de política y la variable de ingreso para evitar sobre-estimación o sub-estimación del ejercicio de política (Mélitz y Zumer, 2002, Decressin, 2002), se adopta una medida amplia de redistribución y estabilización y consecuentemente una medida amplia de “ingreso” que es el PBG provincial per cápita.¹¹ Todos los valores son convertidos a moneda constante – pesos de 2010– utilizando los deflatores del PBG de cada provincia.

Una segunda cuestión tiene que ver con el concepto de ingreso vs. producto. El producto de una región puede corresponder a ingreso de personas que residen en otras regiones, así como el ingreso de las personas que residen en una región pueden corresponder al producto

¹⁰ Mélitz y Zumer (2002) observan que cuando θ_i en la ecuación (9) es igual a cero, las ecuaciones (9) y (6) quedan subsumidas en la siguiente ecuación:

$$y_{it} = \alpha + \beta \bar{x}_i + \gamma_2 (x_{it} - \bar{x}_i) + \xi_{it}$$

donde el parámetro de redistribución sigue siendo $1-\beta$ y el de estabilización $1-\gamma_2$. En este documento se estiman las distintas versiones de la ecuación de estabilización (8) a (10) sin imponer restricciones a los coeficientes.

¹¹ Otros trabajos en la literatura se han concentrado en medidas de ingreso (e ingreso disponible) personal. Ver, por ejemplo, Sala-i-Martin y Sachs (1992), Bayoumi y Masson (1995) y Obstfeld y Peri (1998).

generado en otra. Un problema importante en Argentina tiene que ver con el producto y el ingreso que se genera en la ciudad de Buenos Aires y en la provincia de Buenos Aires, y también en otras provincias, pero al no quedar claro el signo de un posible sesgo, se optó por utilizar la variable de producto.¹²

El PBG es la variable relevante para utilizar como base para analizar el impacto geográfico de la política fiscal del gobierno nacional sobre la actividad regional. El PBG o ingreso geográfico comprende los bienes producidos (ingresos generados) en un período en el territorio de una provincia. En el PBG están incluidos los pagos que realiza el gobierno nacional a sus empleados en esa jurisdicción, tratándose de la contrapartida financiera por el aporte real de los factores productivos. Se supone que si el gobierno nacional no usara esos factores, se ocuparían en otras actividades.

El gasto nacional produce adicionalmente un beneficio de consumo para todas las personas que se agrega al PBG pre política fiscal nacional: por ejemplo, un maestro recibe una remuneración por su actividad que está incluida en el PBG, pero el beneficio de sus clases no está computado. El bien producido en ese territorio puede generar beneficios de consumo en la comunidad local, pudiendo extenderse a las jurisdicciones vecinas: por ejemplo, un hospital nacional en la provincia A puede producir beneficios de consumo en otra jurisdicción B, pese a que todo el pago a los factores se hace en A; o un gasto nacional en defensa en la jurisdicción A puede beneficiar a la población de todo el país. Este tipo de beneficio es el que se agrega al PBG generado en una jurisdicción. Se agregan también los pagos que realiza el gobierno nacional en las provincias que no forman parte del PBG, por ejemplo, pagos de jubilaciones y pensiones, planes sociales y otros subsidios. Se eliminan los intereses de la deuda pública pagados por el gobierno nacional, dado su complejo mecanismo de asignación provincial (práctica estándar en la literatura). En cuanto a las transferencias, se agregan los fondos entregados a las provincias, que son utilizados por éstas para realizar gastos bajo su órbita (educación, salud, etc.).¹³ El Cuadro A.1 del Anexo

¹² Por ejemplo, para una persona que vive en el Gran Buenos Aires (en la provincia) y obtiene un salario por encima del promedio trabajando en la C.A.B.A. su remuneración se contabiliza en el PBG de la C.A.B.A., pero es ingreso en la provincia. Similarmente, muchos trabajadores de baja remuneración también viajan diariamente del Gran Buenos Aires a la C.A.B.A. para trabajar. Así, para ajustar correctamente el producto de la C.A.B.A. y la provincia de Buenos Aires hay que trasladar montos generados en la ciudad a la provincia (y viceversa), que pueden ser –en términos per cápita– mayores o menores al promedio.

¹³ Actualmente, las transferencias con destino provincial son los fondos coparticipables (la coparticipación estándar, el fondo educativo, transferencias de servicios y el fondo compensador de desequilibrios provinciales), los fondos para sistemas de seguridad social (un porcentaje de IVA y bienes personales), los fondos para obras de vialidad, infraestructura eléctrica y vivienda (destinos del impuesto sobre los combustibles líquidos), los fondos del impuesto a las ganancias para obras de carácter social y de redistribución de excedentes del fondo del Conurbano, los fondos específicos formados con un porcentaje de los impuestos a los bienes personales y el monotributo, los fondos recaudados por el régimen de energía eléctrica, y transferencias no automáticas.

presenta la información de gastos en servicios sociales, servicios económicos, administración gubernamental más defensa y seguridad, y transferencias a las provincias para el promedio del período 1995-2010, en valores constantes de 2010. Todos los detalles de imputación de gastos por provincia se encuentran en el Anexo.

Del lado de los impuestos nacionales, se restan todos aquéllos que inciden sobre la jurisdicción provincial, ya que en el PBG de las jurisdicciones no están deducidos los impuestos, siguiendo un criterio de incidencia geográfica. El Cuadro A.1 del Anexo presenta la información de impuestos desagregada en IVA, ganancias mas bienes personales y monotributo, comercio exterior, seguridad social y otros, para el promedio del período 1995-2010, en valores constantes de 2010. Todos los detalles de imputación de impuestos por provincia se encuentran en el Anexo.

El saldo neto (residuo fiscal), que es la diferencia entre los gastos asignados a una provincia según el principio de beneficio y los impuestos asignados según el principio de incidencia, se suma al PBG para calcular el efecto de la acción fiscal nacional.

El Cuadro 1 presenta la información básica de ingresos, impuestos, gastos y transferencias para el período 1995-2010, en valores constantes de 2010. La Figura 1, por su parte, presenta un ordenamiento de las provincias con una doble clasificación: según pertenezcan al grupo de Avanzadas, Intermedias, Baja Densidad y Rezagadas,¹⁴ y dentro de cada grupo por ingreso per cápita. También se incluye el PBG per cápita del año 2010.

Dentro de las jurisdicciones avanzadas, solamente la ciudad de Buenos Aires y Santa Fe tienen un PBG per cápita por encima del promedio nacional. En cambio, en el caso de las jurisdicciones de baja densidad, la mayoría tiene un PBG per cápita que excede al promedio (con excepción de Río Negro y La Pampa). Todas las provincias intermedias y rezagadas tienen PBG per cápita inferior al promedio, aunque algunas de las intermedias tienen un nivel de actividad inferior que el de las rezagadas (San Juan, Salta y Tucumán vs Catamarca y Misiones).

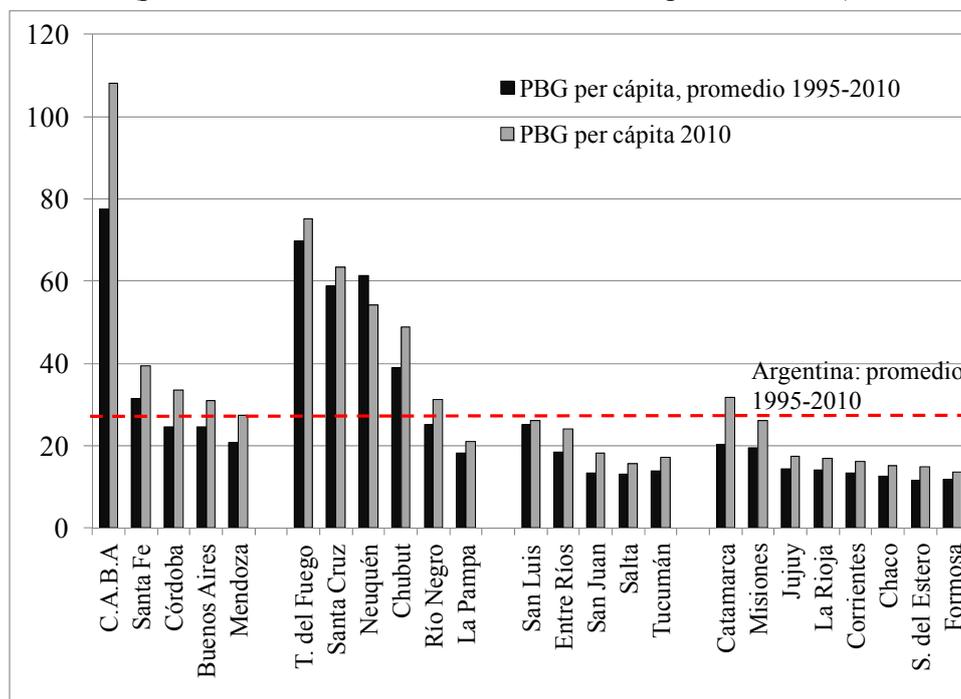
¹⁴ Cada grupo está compuesto por provincias con un desarrollo social y económico similar, según la metodología desarrollada por Nuñez Miñana (1972). El grupo de jurisdicciones Avanzadas incluye la ciudad de Buenos Aires, y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe. El grupo de jurisdicciones Intermedias incluye Entre Ríos, Salta, San Juan, San Luis y Tucumán. El grupo de jurisdicciones de Baja Densidad incluye Chubut, La Pampa, Neuquén, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Por último, el grupo de jurisdicciones Rezagadas incluye Catamarca, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones y Santiago del Estero. Ver nota de pie 14.

Cuadro 1. Información básica de las provincias (PBG, impuestos, gastos y transferencias). Promedio 1995-2010, en valores constantes (\$ de 2010) per cápita.

	PBG per cápita		Gastos + Transferencias		Gastos		Transferencias		Impuestos		Residuo
	Promedio	d.e.	Promedio	d.e.	Promedio	d.e.	Promedio	d.e.	Promedio	d.e.	Promedio
C.A.B.A.	77,476	15,465	7,636	2,421	7,305	2,278	331	176	9,342	2,385	-1,706
Buenos Aires	24,646	4,297	4,694	1,449	3,786	1,286	908	173	5,471	1,865	-777
Catamarca	20,192	8,662	8,852	3,211	4,627	1,902	4,224	1,342	5,015	2,748	3,837
Córdoba	24,668	3,060	5,338	1,528	3,638	1,104	1,699	451	5,660	1,966	-323
Corrientes	13,467	1,425	5,582	1,796	3,159	1,187	2,423	635	3,543	1,295	2,039
Chaco	12,565	1,193	6,278	1,883	3,282	1,074	2,995	869	3,574	1,189	2,703
Chubut	38,983	5,398	8,526	1,820	5,522	1,352	3,003	625	8,929	2,794	-403
Entre Ríos	18,354	3,117	6,070	1,719	3,539	1,085	2,531	668	4,487	1,691	1,584
Formosa	11,690	1,034	7,443	2,231	3,036	1,172	4,408	1,116	3,280	1,084	4,164
Jujuy	14,374	1,622	6,795	1,465	3,882	949	2,914	555	3,768	1,261	3,027
La Pampa	18,151	1,414	6,975	3,346	3,928	2,200	3,046	1,163	4,630	2,241	2,344
La Rioja	14,106	1,770	8,880	2,846	5,045	1,882	3,835	1,083	3,937	1,696	4,943
Mendoza	20,729	4,005	5,082	1,865	3,648	1,427	1,434	457	4,620	1,813	462
Misiones	19,360	3,518	5,406	1,273	3,110	906	2,296	409	4,041	1,029	1,365
Neuquén	61,305	6,812	7,985	2,403	4,866	1,479	3,118	1,036	6,722	1,056	1,263
Rio Negro	25,087	3,049	7,837	2,391	4,897	1,782	2,941	651	5,656	1,670	2,181
Salta	13,146	1,268	6,597	1,234	4,160	894	2,437	389	4,675	1,253	1,922
San Juan	13,438	2,498	7,382	2,219	4,370	1,448	3,012	810	4,225	1,936	3,157
San Luis	25,044	1,997	7,264	2,434	4,028	1,525	3,235	944	4,207	1,626	3,056
Santa Cruz	58,797	3,239	10,379	2,290	4,725	1,521	5,654	899	9,826	4,206	553
Santa Fe	31,410	3,986	6,465	1,370	4,469	1,003	1,996	410	7,238	2,462	-773
S. del Estero	11,470	1,873	7,231	1,983	4,125	1,211	3,106	820	3,566	1,270	3,665
Tucumán	13,918	1,738	6,095	1,837	3,962	1,335	2,133	537	4,366	1,273	1,730
T. del Fuego	69,908	4,907	12,232	2,593	4,668	2,302	7,564	1,220	9,479	2,990	2,753
Argentina	27,392	4,164	5,802	1,666	4,134	1,290	1,668	399	5,576	1,821	226

Fuente: ver Anexo. Nota aclaratoria: d.e. desvío estándar.

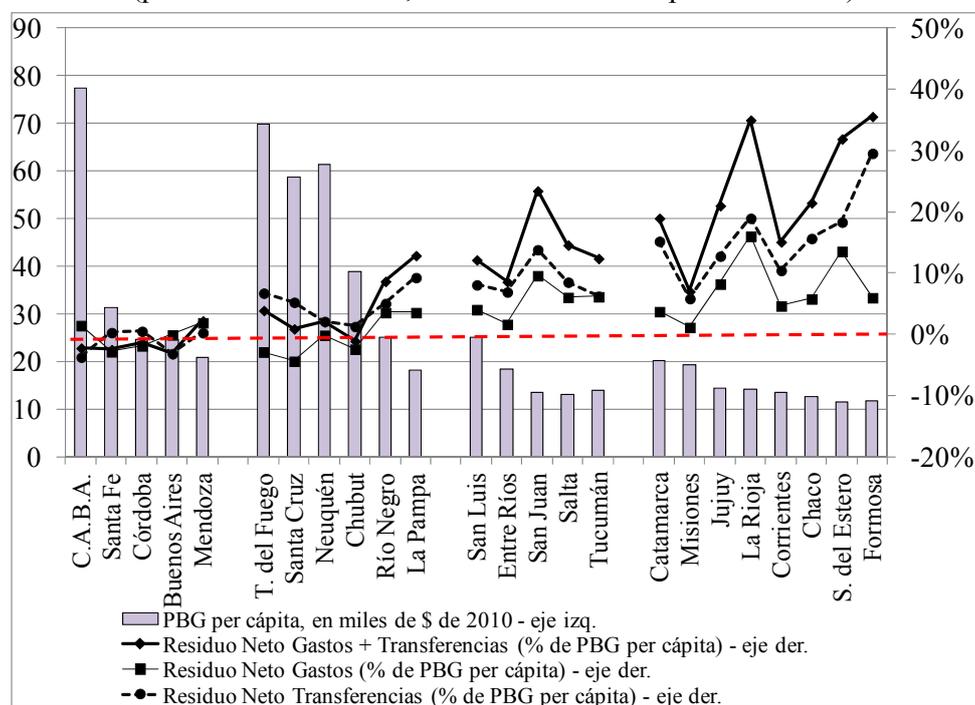
Figura 1. Ordenamiento provincial según el PBG per cápita
(promedio 1995-2010, valores en miles de pesos de 2010)



La Figura 2 muestra la relación entre el PBG per cápita de cada jurisdicción y el residuo fiscal neto (que incluye gasto y transferencias). Se presentan tres medidas de residuo fiscal: el resultante de la ejecución del gasto nacional mas transferencias (línea sólida gruesa), el de la ejecución del gasto (línea sólida fina) y el de la ejecución de transferencias (línea punteada). También se incluye una línea punteada que corresponde al residuo fiscal neto del total país (0.8% del PBG per cápita, según el Cuadro 1) y prácticamente coincide con la línea de PBG per cápita del país.

En el caso de gasto nacional mas transferencias, tres jurisdicciones con ingreso por encima del promedio resultan beneficiadas netas (Tierra del Fuego, Santa Cruz y Neuquén), mientras que las otras tres son aportantes netas (Santa Fe, Chubut y C.A.B.A.). Por su parte, dos jurisdicciones con ingresos por debajo del promedio, pero que pertenecen al grupo de provincias Avanzadas se suman al grupo de aportantes netas (Buenos Aires y Córdoba). Esta exploración preliminar permite anticipar una posible indefinición, o al menos una magnitud débil, del efecto redistribución de la política fiscal nacional.

Figura 2. PBG per cápita y residuo fiscal neto (promedio 1995-2010). Tres escenarios.
(promedio 1995-2010, valores en miles de pesos de 2010)



Aplicando el mismo criterio a la ejecución del gasto, la C.A.B.A. y Mendoza (Avanzadas), Río Negro y La Pampa (de Baja Densidad) y todas las provincias intermedias y rezagadas son beneficiarias netas, financiadas por el resto de las provincias. Por último, la ejecución de las transferencias –la “coparticipación” y otras– ha redistribuido desde la ciudad de Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires al resto de las provincias. Nuevamente se anticipa una indefinición en el efecto redistribución por la vía del gasto nacional o transferencias, ya que en el primer caso algunas jurisdicciones ricas son receptoras netas (C.A.B.A.) y en el segundo caso todas las jurisdicciones de altos ingresos y baja densidad son receptoras netas, mientras que Buenos Aires (con PBG intermedio) financia claramente al resto.¹⁵

¹⁵ Además de las Figuras 1 y 2, existen otras evidencias de la disociación entre los objetivos enunciados y la implementación y resultados de las políticas. Por ejemplo, cuando se sancionó la Ley 20.221/73 de coparticipación federal de impuestos –que rigió hasta el 31-12-1984, momento que caducó el régimen por no llegarse a un acuerdo entre la Nación y las provincias y entre las provincias– la distribución entre las jurisdicciones se efectuaba en base a tres distribuidores: población (65%), brecha de desarrollo (25%) y dispersión de población (10%). La brecha de desarrollo se calculó en esa Ley en base a datos de los años 1960 y 1970 y era un promedio simple de indicadores de calidad de la vivienda, automóviles per cápita y grado de educación de los recursos humanos. Se calculaba el nivel de desarrollo de la región más desarrollada (Capital Federal más provincia de Buenos Aires) y la brecha entre ese índice y el correspondiente a cada provincia se utilizaba para calcular el distribuidor. En brecha de desarrollo no participaban las jurisdicciones más desarrolladas. El re-cálculo en base a datos de los censos de 1980 y 1991 mostraron que Buenos Aires había

IV. Estimaciones

En esta sección se presentan las estimaciones del efecto redistribución y estabilización de la política fiscal nacional sobre la distribución regional del ingreso para el período 1995-2010. Los ejercicios realizados son los siguientes:

- Ejercicio 1: Efecto del presupuesto nacional (con su correspondiente recaudación) sobre el PBG provincial. Incluye todo el gasto nacional (excepto los servicios de la deuda pública) más las transferencias a las provincias.
- Ejercicio 2: Efecto del gasto nacional (con su correspondiente recaudación) sobre el PBG provincial. Incluye todo el gasto nacional (excepto los servicios de la deuda pública).
 - o Ejercicio 2.a: Efecto del gasto en servicios sociales sobre el PBG provincial (ajustando proporcionalmente los impuestos nacionales que financian el gasto nacional de modo de mantener el déficit de cada año).
 - o Ejercicio 2.b: Efecto del gasto en servicios sociales y servicios económicos sobre el PBG provincial (ajustando proporcionalmente los impuestos nacionales que financian el gasto nacional de modo de mantener el déficit de cada año).
- Ejercicio 3: Efecto de las transferencias nacionales a las provincias (con su correspondiente recaudación) sobre el PBG provincial. En este caso, el déficit de cada año es nulo por construcción.

Los resultados de las regresiones se presentan en el Cuadro 2.¹⁶ El panel de la izquierda presenta las estimaciones del efecto redistribución. La primera columna presenta los resultados de estimar la ecuación (6) –que utiliza los valores promedio de PBG per cápita ex ante y ex post– para distintos escenarios, y corresponde a la metodología seguida por Bayoumi y Masson (1995) y Decressin (2002). Por su parte, la segunda columna presenta los resultados de estimar la ecuación (7) –que utiliza las tendencias de los PBG per cápita provinciales– para distintos escenarios, y corresponde a la metodología aplicada por Arachi *et al.* (2010). En ambos casos, el coeficiente de redistribución es menor a la unidad para la ejecución del gasto nacional (y también para los escenarios parciales de gastos en servicios

dejado ser la provincia con mayor nivel de desarrollo siendo superada por La Pampa, Córdoba, Santa Fe y Mendoza en 1980 y por las tres mencionadas en primer lugar en 1990. Más aun, la única provincia que mostraba un escaso o nulo crecimiento del índice de nivel de desarrollo era Buenos Aires (de 81,4 en 1970 a 82,8 en 1980 y a 81,6 en 1991), al tiempo que el resto de las jurisdicciones progresaban significativamente. Sin embargo, en las discusiones siempre se siguió considerando a Buenos Aires como rica e implicó una pérdida de participación relativa de Buenos Aires en la Ley 23.548, todavía vigente.

¹⁶ En el Cuadro A.2 del Anexo se realiza un ejercicio de consistencia, repitiendo el Ejercicio 1 del Cuadro 2 utilizando variables en valores corrientes. Los resultados no se alteran significativamente.

sociales y económicos) y para la ejecución de gastos y transferencias, pero el coeficiente de transferencias no es distinto de uno para los niveles estándar de significatividad. Esta evidencia respalda una preocupación por la redistribución como objetivo de la política fiscal solamente a través del instrumento gasto nacional, aunque el efecto es de escasa magnitud –del orden del 5%–, mientras que el instrumento transferencias tiene un rol nulo.

Cuadro 2. Efectos Redistribución y Estabilización de la Política Fiscal Nacional sobre el PBG provincia. Período 1995-2010.

Ajustes		Redistribución		Estabilización		
		Ecu. (6)	Ecu. (7)	Ecu. (8)	Ecu. (9)	Ecu. (10)
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	0.950**	0.952***	0.910***	1.032**	0.891***
	Desv. Est.	(0.020)	(0.006)	(0.023)	(0.014)	(0.023)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.989	0.987	0.840	0.935	0.806
2. Gasto Nacional	Coefficiente	0.961*	0.963***	0.921***	1.003	0.911***
	Desv. Est.	(0.020)	(0.006)	(0.022)	(0.013)	(0.022)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.997	0.996	0.861	0.941	0.824
2.a. Servicios Sociales	Coefficiente	0.960**	0.961***	0.925***	0.991	0.922***
	Desv. Est.	(0.019)	(0.005)	(0.018)	(0.011)	(0.019)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.998	0.997	0.895	0.961	0.866
2.b. Servicios Sociales + Servicios Económicos	Coefficiente	0.963*	0.965***	0.934**	0.998	0.916***
	Desv. Est.	(0.018)	(0.005)	(0.021)	(0.012)	(0.020)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.997	0.997	0.875	0.954	0.859
3. Transferencias	Coefficiente	0.988	0.990	0.989	1.031***	0.979**
	Desv. Est.	(0.037)	(0.009)	(0.008)	(0.005)	(0.008)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.992	0.992	0.979	0.991	0.975

Nota aclaratoria: en todos los casos estimados con datos en panel (ecuaciones de redistribución) se introduce un efecto fijo por Provincia, que controla por el efecto de las heterogeneidades que no se modifican en el tiempo de cada una de las jurisdicciones. Los asteriscos que acompañan al coeficiente estimado corresponden a la significatividad del test β o $\gamma \neq 1$: *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

El panel derecho del Cuadro 2 presenta las estimaciones del efecto estabilizador del accionar del gobierno nacional. La tercera columna presenta los resultados de estimar la ecuación (8), que se basa en las primeras diferencias de PBGs, mientras que la quinta columna presenta los resultados de la ecuación (10), que se estima sobre diferencias de PBGs respecto de sus tendencias. Si bien los resultados de la ecuación (9), que se estima sobre diferencias de PBGs respecto del promedio, son menos confiables dadas las diferencias entre valores promedios y tendencias (como muestra la Figura A.1 del Anexo), los mismos se presentan en el Cuadro 2 a modo informativo.

La ejecución del presupuesto nacional y su correspondiente financiación, como así también su desagregación entre distintos componentes de gastos, tienen un rol estabilizador en las provincias, compensando parte de las fluctuaciones regionales de la actividad económica. En cambio, el efecto estabilizador de las transferencias es nulo (ecuación 8) o muy marginal, cuando éste es estadísticamente significativo (ecuación 10). El efecto cuantitativo total es del orden del 10% que significa que si el PBG per cápita pre política fiscal de una jurisdicción disminuye en 100 pesos, el PBG per cápita post política fiscal disminuye menos, en aproximadamente 90 pesos.

Tomando como referencia las estimaciones puntuales, el efecto estabilizador del gasto público explica entre el 81%-88% del efecto total, y las transferencias representan el restante 12%-19%. Dentro del gasto público, el componente de servicios sociales es el más importante (aproximadamente 90% del efecto del gasto) mientras que dependiendo de la estimación el componente de servicios económicos puede ser estabilizador o desestabilizador, pero de cualquier manera con un impacto marginal.¹⁷

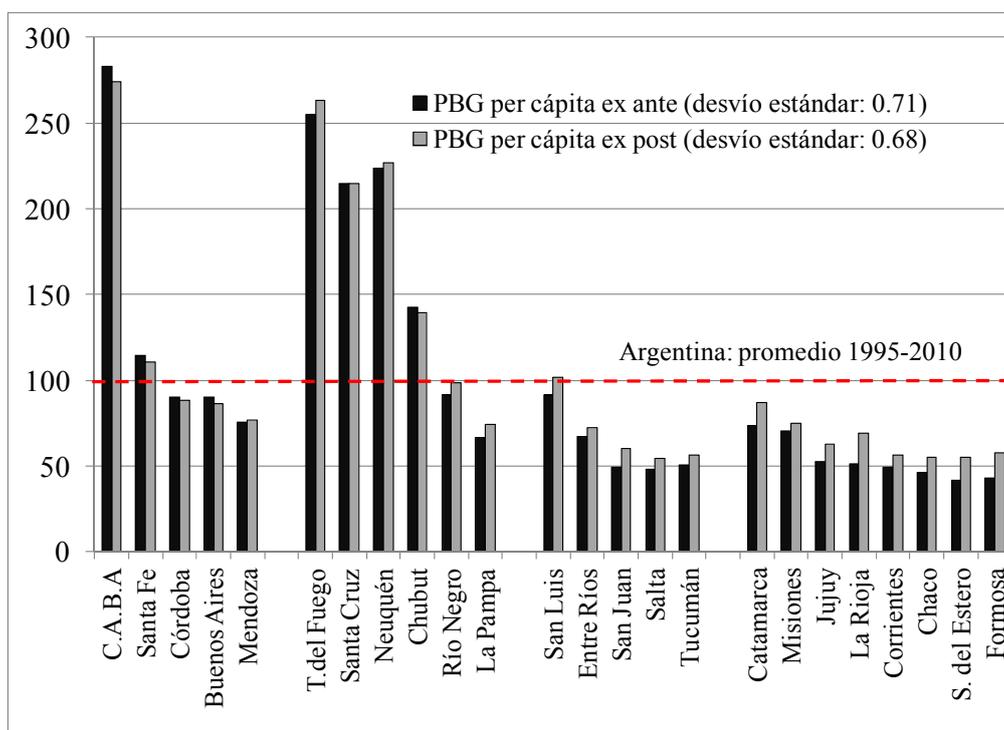
En síntesis, los resultados de redistribución y estabilización indican que el gobierno nacional utiliza el gasto para suavizar los shocks provinciales y redistribuir, pero que las transferencias tienen un rol neutral o muy marginal.

Tomando como referencia el ejercicio de ejecución presupuestaria plena –Ejercicio 1 de ejecución de gastos más transferencias–, la Figura 3 muestra el cambio en el PBG per cápita en referencia al total país. Las jurisdicciones avanzadas son aportantes netas,¹⁸ con excepción de Mendoza (levemente beneficiada); las jurisdicciones de baja densidad son beneficiadas netas (con excepción de Chubut) junto con todas las jurisdicciones intermedias y de baja densidad. Tomando al conjunto de jurisdicciones, el desvío estándar de los PBG per cápita (respecto del total país) disminuye de 0.71 a 0.68 con la ejecución conjunta de la política fiscal nacional y las transferencias a las provincias. Puede confirmarse, entonces, que el efecto redistributivo relativamente menor de la política fiscal nacional se debe a su efecto sobre las jurisdicciones avanzadas (varias aportantes con PBG per cápita por debajo del promedio) y de baja densidad (varias beneficiadas con alto PBG per cápita).

¹⁷ Los resultados de la ecuación (9), que se basan en las diferencias de los indicadores de PBG vs los niveles promedios durante el período analizado, son diferentes de los presentados en las ecuaciones (8) y (10). Tanto las transferencias como el presupuesto agregado amplían las diferencias regionales, mientras que la ejecución del presupuesto nacional (y sus componentes) es neutral. Este contraste de resultados ya está presente en Arachi *et al.* (2010), aunque en su caso la ecuación (3) –comparable con la ecuación (9) de este trabajo– muestra un resultado estabilizador y las ecuaciones (2) y (6) –comparables con las ecuaciones (8) y (10) de este trabajo– muestran un resultado opuesto. Al igual que en este trabajo, las diferencias surgen cuando las series de PBG per cápita presentan una tendencia, de modo que se produce una distorsión en el cálculo del ciclo al tomar los promedios como referencia. De todas maneras, se presentan los resultados de la ecuación (9) para tener presente la importancia del sesgo al aproximar el ciclo local de esta manera en lugar de hacerlo correctamente con las ecuaciones (8) o (10).

¹⁸ La denominación de Avanzadas corresponde a Nuñez Miñana (1972). Ver nota al pie 14. En la actualidad algunas de las provincias en ese grupo han perdido posiciones en comparación con otras. Ver nota al pie 15.

Figura 3. PBG per cápita ex ante y ex post (promedio 1995-2010)



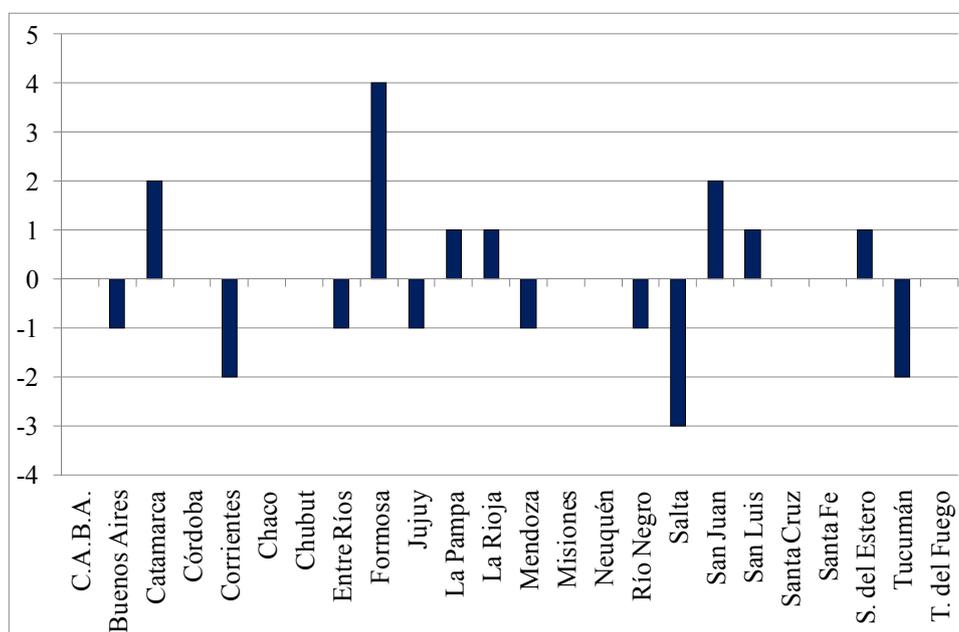
Nota: el valor de Argentina - promedio del período 1995-2010 es 100. Un valor de 90 (por ejemplo, la provincia de Buenos Aires) indica que su PBG per cápita es 90% del correspondiente al total país. El desvío estándar está normalizado respecto del promedio (100).

El Cuadro 3 y la Figura 4 complementan la Figura 3 clasificando a las jurisdicciones ganadoras y perdedoras de la ejecución del presupuesto nacional (gastos más transferencias). La ciudad de Buenos Aires, de mayor PBG per cápita y aportante neta, se mantiene en el primer lugar. De las otras provincias financiadoras netas, Buenos Aires pierde una posición y Córdoba se mantiene en la novena posición. Entre las beneficiadas netas también hay reordenamientos: Formosa (4 lugares), Catamarca y San Juan (2 lugares) son las jurisdicciones con mayor ascenso, mientras que Salta (3 lugares), Corrientes y Tucumán (2 lugares) son las jurisdicciones con mayor caída.

Cuadro 3. Efecto de la política fiscal nacional sobre el ordenamiento de provincias: ganadoras, neutras y perdedoras (Ejercicio 1)

Ganadoras	Neutras	Perdedoras
Catamarca (+2)	C.A.B.A.	Buenos Aires (-1)
Formosa (+4)	Córdoba	Corrientes (-2)
La Pampa (+1)	Chaco	Entre Ríos (-1)
La Rioja (+1)	Chubut	Jujuy (-1)
San Juan (+2)	Misiones	Mendoza (-1)
San Luis (+1)	Neuquén	Río Negro (-1)
S. del Estero (+1)	Santa Cruz	Salta (-3)
	Santa Fe	Tucumán (-2)
	T. del Fuego	

Figura 4. Cambio de posición por efecto del presupuesto nacional – gastos más transferencias (Ejercicio 1).

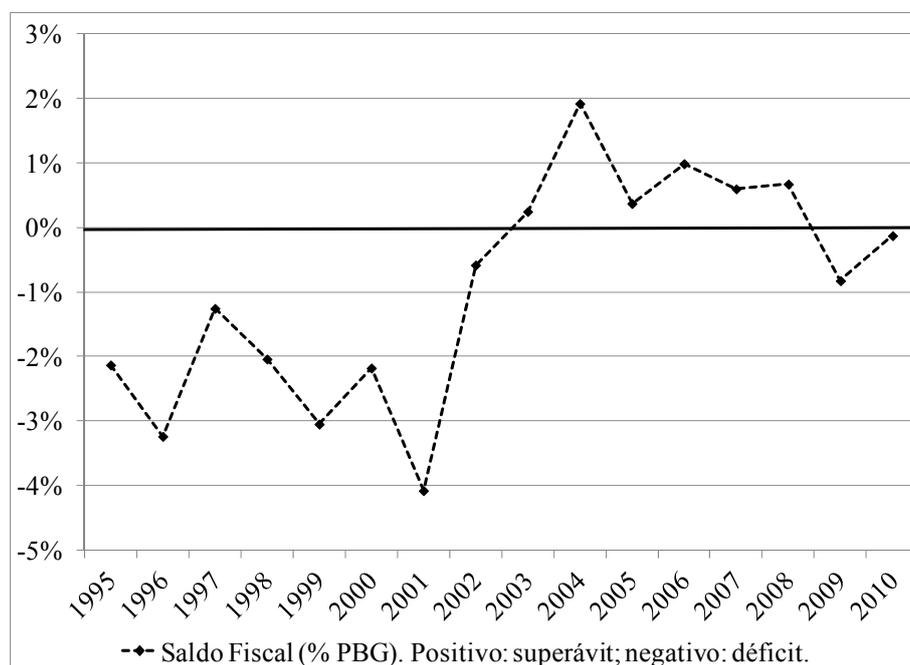


V. Extensiones

V.1. Descomposición temporal: Sub-períodos 1995-2001 y 2003-2010

El ejercicio de largo plazo realizado en la sección anterior se puede descomponer en dos sub-períodos importantes para la Argentina: la “década del ‘90” y la “década del ‘00”. Desde el punto de vista macroeconómico la década del ’90 se caracterizó por una economía con tipo de cambio atado al dólar estadounidense bajo una Ley de Convertibilidad, reglas monetarias rígidas pero reglas fiscales que llevaron a un déficit persistente, y que culminó en una crisis a fines del año 2001; el período posterior iniciado en el año 2003 (luego de un año crítico como fue el 2002, razón por la cual no se lo considera en las estimaciones) se caracterizó por una economía en crecimiento expuesta a factores externos muy favorables, con un tipo de cambio fijo, pero ya libre de las ataduras de la Ley de Convertibilidad, reglas monetarias más flexibles y condiciones fiscales favorables. De relevancia para este trabajo, la Figura 5 muestra la evolución del saldo fiscal del gobierno nacional, y es el fundamento para la elección de dividir el período analizado en los sub-períodos 1995-2001 y 2003-2010.

Figura 5. Evolución del saldo fiscal del gobierno nacional (en % del PBG).



El Cuadro 4 presenta el ejercicio de regresión para los dos sub-períodos. Para simplificar la comparación se omiten los resultados relacionados con sub-aperturas del presupuesto nacional.

El panel superior del Cuadro 4 (1995-2001) muestra que la política fiscal nacional estabilizó durante este período entre un 7% y un 14% de los shocks regionales y fue débilmente redistributiva (3%).

El panel inferior del Cuadro 4 (2003-2010) muestra que el efecto redistribuidor de la política fiscal nacional es de aproximadamente 6%, explicado básicamente por el gasto público, mientras que el efecto estabilizador de los ciclos provinciales es prácticamente nulo. De hecho, las transferencias tienen un rol desestabilizador en este sub-período, aunque de escasa magnitud (entre 1% y 2%).

Resumiendo, la evaluación de los efectos de la política fiscal del gobierno central según el régimen macroeconómico vigente revela que durante 1995-2001 (déficit) el efecto redistributivo fue inferior al observado en 2003-2010 (donde existió superávit). Este resultado sugiere que el objetivo de redistribución se ve facilitado en épocas de mayor holgura fiscal. Por su parte, el efecto estabilizador estuvo presente en el primer período

pero fue nulo en el último período, siendo incluso desestabilizador si se consideran únicamente las transferencias.¹⁹

Cuadro 4. Efectos Redistribución y Estabilización de la Política Fiscal Nacional sobre el PBG provincia. Sub-períodos 1995-2001 y 2003-2010.

Ajustes		Redistribución		Estabilización		
		Ecu. (6)	Ecu. (7)	Ecu. (8)	Ecu. (9)	Ecu. (10)
Período 1995-2001						
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	0.970	0.970**	0.863*	0.885**	0.937
	Desv. Est.	(0.032)	(0.012)	(0.071)	(0.045)	(0.070)
	N	24	168	144	168	168
	R ²	0.998	0.990	0.610	0.727	0.556
2. Gasto Nacional	Coefficiente	0.973**	0.972***	0.900	0.872**	0.962
	Desv. Est.	(0.007)	(0.005)	(0.070)	(0.050)	(0.070)
	N	24	168	144	168	168
	R ²	0.999	0.998	0.627	0.680	0.570
3. Transferencias	Coefficiente	0.997	0.998	0.973	1.017	0.982
	Desv. Est.	(0.036)	(0.013)	(0.022)	(0.017)	(0.019)
	N	24	168	144	168	168
	R ²	0.993	0.993	0.954	0.960	0.947
Período 2003-2010						
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	0.934***	0.935***	0.988	0.985	0.987
	Desv. Est.	(0.014)	(0.005)	(0.025)	(0.015)	(0.022)
	N	24	192	168	192	192
	R ²	0.985	0.985	0.937	0.963	0.921
2. Gasto Nacional	Coefficiente	0.955	0.956***	0.970	0.966**	0.973
	Desv. Est.	(0.034)	(0.012)	(0.022)	(0.012)	(0.020)
	N	24	192	168	192	192
	R ²	0.993	0.993	0.951	0.975	0.936
3. Transferencias	Coefficiente	0.979	0.979*	1.017**	1.016**	1.013*
	Desv. Est.	(0.036)	(0.012)	(0.008)	(0.007)	(0.007)
	N	24	192	168	192	192
	R ²	0.991	0.991	0.993	0.993	0.991

Nota aclaratoria: los asteriscos que acompañan al coeficiente estimado corresponden a la significatividad del test β o $\gamma \neq 1$: *** significativo al 1%, ** significativo al 5%, * significativo al 10%.

V.2. Simulación de estructura impositiva y de gastos

Los ejercicios realizados en las secciones IV y V.1 corresponden a la ejecución real del presupuesto. En esta sección se analizan dos ejercicios de simulación con el objeto de identificar el rol del gasto y transferencias vs. los recursos tributarios en los efectos de redistribución y estabilización.

¹⁹ Puede notarse que los resultados de la ecuación (9) se aproximan a los de las ecuaciones (8) y (10). Esto se debe a que se acortaron los sub-períodos de análisis, en los cuales las series de PBG per cápita provincial – respecto del total país– tienen menor efecto tendencial.

El primer ejercicio supone que la asignación de los impuestos es la que surge de la cuantificación del trabajo y simula dos alternativas de asignación de gastos y transferencias:

- Ejercicio 4.a: asignación “neutral” de gastos y transferencias, distribuyéndolos entre jurisdicciones en proporción del PBG per cápita.
- Ejercicio 4.b: asignación per cápita de gastos y transferencias, distribuyéndolos entre jurisdicciones en proporción de la población.²⁰

El segundo ejercicio supone que la asignación de los gastos y transferencias es la cuantificada para este trabajo y simula dos alternativas en cuanto al sistema tributario:

- Ejercicio 5.a: asignación “neutral” de impuestos, distribuyéndolos entre jurisdicciones en proporción del PBG per cápita;
- Ejercicio 5.b: asignación per cápita de impuestos, distribuyéndolos entre jurisdicciones en proporción de la población.

El Cuadro 5 resume los resultados. El primer panel presenta el Ejercicio 1 (Sección 4), el segundo panel presenta las simulaciones de gastos (Ejercicios 4.a y 4.b) y el tercer panel presenta las simulaciones de impuestos (Ejercicios 5.a y 5.b).

Suponiendo un gasto neutral (% PBG), la política fiscal amplifica las diferencias de largo plazo y también opera como desestabilizadora de los ciclos locales. En ambos casos, los efectos se estiman en 10%. En cambio, al suponer un gasto per cápita (imponiendo un patrón redistributivo regional según las diferencias entre población y PBG per cápita) la ejecución presupuestaria redistribuye y estabiliza, con efectos también aproximados en 10%. Las estimaciones del primer panel dan un resultado intermedio en la dimensión redistribución, y similar a la segunda simulación en la dimensión estabilización.

Por su parte, al suponer un sistema tributario neutral (% PBG), la política fiscal muestra un efecto más fuerte, tanto redistribuidor (estimado en 15%) como estabilizador (estimado en 20%). En cambio, al suponer un sistema tributario per cápita (imponiendo un patrón redistributivo regional según las diferencias entre población y PBG per cápita) la ejecución presupuestaria amplifica las diferencias regionales pero tiene un efecto estabilizador (aunque bastante débil). En este caso, las estimaciones del primer panel trabajo dan un resultado intermedio en ambas dimensiones.

²⁰ Este segundo ejercicio tiene una motivación teórica (de asignación de gastos per cápita). Pero también tiene una motivación práctica: por ejemplo, el estado italiano realiza transferencias para asegurar un gasto per cápita relativamente uniforme (Decressin, 2002, p.289).

Cuadro 5. Efectos Redistribución y Estabilización de la Política Fiscal Nacional sobre el PBG provincia. Simulación estructura impositiva y de gastos. Período 1995-2010.

Ajustes		Redistribución		Estabilización		
		Ecu. (6)	Ecu. (7)	Ecu. (8)	Ecu. (9)	Ecu. (10)
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	0.950**	0.952***	0.910***	1.032**	0.891***
	Desv. Est.	(0.020)	(0.006)	(0.023)	(0.014)	(0.023)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.989	0.987	0.840	0.935	0.806
Impuestos reales – Simulación gastos						
4.a. Simulación: G+T % de PBG	Coefficiente	1.102***	1.103***	1.106***	1.136***	1.099***
	Desv. Est.	(0.010)	(0.005)	(0.014)	(0.013)	(0.012)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.998	0.997	0.955	0.954	0.957
4.b. Simulación: G+T per cápita	Coefficiente	0.896***	0.899***	0.911***	0.985	0.905***
	Desv. Est.	(0.009)	(0.003)	(0.012)	(0.009)	(0.011)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.998	0.997	0.952	0.970	0.947
Gastos reales – Simulación impuestos						
5.a. Simulación: Impuesto % de PBG	Coefficiente	0.848***	0.850***	0.804***	0.895***	0.792***
	Desv. Est.	(0.026)	(0.007)	(0.022)	(0.017)	(0.021)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.982	0.979	0.823	0.884	0.794
5.b. Simulación: Impuesto per cápita	Coefficiente	1.044*	1.044***	0.947**	1.014	0.939**
	Desv. Est.	(0.024)	(0.006)	(0.021)	(0.010)	(0.021)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.992	0.992	0.874	0.968	0.850

Tomando estas dos simulaciones en conjunto, se estima que el efecto redistribuidor de la ejecución del presupuesto nacional y transferencias (estimado en 5%) es el resultado de un fuerte efecto redistribuidor del gasto más transferencias (15%) que más que compensa al efecto amplificador del sistema tributario (-10%). Por su parte, el efecto estabilizador de la ejecución del presupuesto nacional y transferencias (estimado en 10%) es el resultado de un fuerte efecto estabilizador del gasto más transferencias (20%) que más que compensa al efecto desestabilizador del sistema tributario (-10%).

Cuadro 4. Síntesis de efectos Redistribución y Estabilización. Descomposición en gastos más transferencias y sistema tributario.

	Redistribución	Estabilización	
Ejecución presupuestaria + transferencias	5%	10%	Ejercicio 1
Gastos + transferencias (sistema tributario % PBG)	15%	20%	Ejercicio 5.a
Sistema tributario (gastos + transferencias % PBG)	-10%	-10%	Ejercicio 4.a

V.3. Simulación: criterio de asignación de gasto

En este trabajo se utiliza como criterio de asignación del gasto, el principio samuelsoniano del beneficio de consumo de los bienes públicos, con independencia del lugar de producción. Un criterio alternativo para asignar el gasto nacional es el lugar de pago, considerando el beneficio político de la contratación de mano de obra e insumos. Esta “transformación” de los beneficios económicos en beneficios políticos (Weingast, Shepsle and Johnsen, 1981) afecta la distribución territorial de los gastos, y en tal caso puede resultar de interés analizar los efectos de la política fiscal siguiendo el criterio alternativo.²¹

Para el caso de Argentina, es posible realizar este ejercicio porque el Ministerio de Economía de la Nación y la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP) registran la asignación de gastos, fundamentalmente, en base al lugar de pago, a partir del año 1999.

El Cuadro 7 muestra los resultados de repetir el Ejercicio 1 para el período 1999-2010 (panel superior) y de asignar los gastos según el criterio de lugar de pago (panel inferior). En primer lugar, los resultados de repetir el Ejercicio 1 no cambian significativamente al eliminar los primeros 4 años de la muestra (1995-1998). En segundo lugar, la ejecución del gasto y en consecuencia la ejecución conjunta de gastos y transferencias, muestra diferencias muy significativas según el criterio elegido. En particular, la ejecución presupuestaria según lugar de pago amplifica las diferencias geográficas (entre 7% y 8%) y tiene un fuerte efecto estabilizador (más de 30%). La principal razón de la reversión en el efecto redistribución se debe a que ASAP asigna a la ciudad de Buenos Aires un monto muy alto de los gastos en servicios sociales (34% según lugar de pago vs. 14% según criterio de beneficio) y económicos (57% según lugar de pago vs. 13% según criterio de beneficio), convirtiendo a esta jurisdicción en beneficiaria neta de la redistribución. Por su parte, el mayor efecto estabilizador derivado de la asignación de gastos por lugar de pago podría estar relacionado con una superposición entre la búsqueda de beneficios políticos en jurisdicciones provinciales y la fase –negativa– de los respectivos ciclos locales (respecto del ciclo nacional).

²¹ Weingast *et al.* (1981) estudian el efecto de la “transformación” sobre el tamaño del sector público. Ver también un resumen de la literatura sobre políticas de interés especial en Persson y Tabellini (2000), cap. 7.

Cuadro 7. Efectos Redistribución y Estabilización de la Política Fiscal Nacional sobre el PBG provincia. Simulación principio de beneficio vs criterio de lugar de pago. Período 1999-2010.

Ajustes		Redistribución		Estabilización		
		Ecu. (6)	Ecu. (7)	Ecu. (8)	Ecu. (9)	Ecu. (10)
Criterio de beneficio para asignación de gasto						
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	0.939***	0.941***	0.912*	0.997	0.895***
	Desv. Est.	(0.014)	(0.005)	(0.020)	(0.014)	(0.019)
	N	24	288	264	288	288
	R ²	0.988	0.987	0.909	0.953	0.891
2. Gasto Nacional	Coefficiente	0.953	0.953***	0.928***	0.967**	0.915***
	Desv. Est.	(0.028)	(0.008)	(0.017)	(0.011)	(0.017)
	N	24	288	264	288	288
	R ²	0.995	0.995	0.932	0.968	0.919
3. Transferencias	Coefficiente	0.986	0.988	0.983***	1.032***	0.980**
	Desv. Est.	(0.038)	(0.011)	(0.009)	(0.006)	(0.009)
	N	24	288	264	288	288
	R ²	0.991	0.991	0.982	0.990	0.979
Criterio de lugar de pago para asignación de gasto						
1. Gasto Nacional + Transferencias	Coefficiente	1.075*	1.079**	0.675***	1.130**	0.640***
	Desv. Est.	(0.040)	(0.022)	(0.079)	(0.049)	(0.072)
	N	24	288	264	288	288
	R ²	0.984	0.974	0.320	0.671	0.233
2. Gasto Nacional	Coefficiente	1.089	1.091**	0.690***	1.100**	0.660***
	Desv. Est.	(0.074)	(0.028)	(0.075)	(0.049)	(0.068)
	N	24	288	264	288	288
	R ²	0.983	0.974	0.344	0.659	0.264

VI. Comparación con la literatura

Los estudios para otros países citados en la Sección II.1 hallan que la política fiscal nacional redistribuye (entre 20% y 40%) y estabiliza (entre 10% y 20%).²² Este trabajo produce resultados en la misma dirección pero en una magnitud inferior: un efecto redistribuidor de 5% y estabilizador de 10%. El mayor efecto proviene de la ejecución del presupuesto nacional, con un rol neutral o muy pequeño de las transferencias.

La principal diferencia con la mayoría de los estudios para otros países se encuentra en el rol redistributivo de la política fiscal nacional. Una característica distintiva de la estructura de gastos es que las partidas de gasto social –principalmente educación y salud, que explican una proporción importante del efecto redistributivo– se encuentran en la órbita nacional de gobierno en países como Italia, Francia, Reino Unido y Canadá (en este último,

²² Ver Bayoumi y Masson (1995), Decressin (2002), Mélitz y Zumer (2001) y Arachi *et al.* (2010). En este último trabajo el efecto de la política fiscal es desestabilizador.

únicamente la provisión de salud),²³ mientras que esta responsabilidad recae en las provincias en la República Argentina y las transferencias que realiza el gobierno nacional no tienen, en general, un fin específico, sino que son gastadas por los gobiernos provinciales según sus decisiones.

Una segunda diferencia surge a partir de la descomposición de los efectos en aportes del gasto más transferencias y del sistema impositivo. Las partidas de gastos (y en menor medida transferencias) son las responsables del fuerte efecto redistribuidor (15%) y estabilizador (20%), más que compensando un efecto opuesto del sistema impositivo (-10% en cada caso). En la dimensión gastos, estos resultados son consistentes con los que Decressin (2002) presenta para Italia y los que Bayoumi y Masson (1995) y Méltiz y Zumer (2002) presentan para los Estados Unidos y Canadá, pero en estos casos los impuestos y contribuciones también contribuyen a los efectos, a diferencia del caso de Argentina que operan en la dirección opuesta.

Este trabajo provee una medición cuantitativa y una estimación econométrica de la relación entre el producto geográfico provincial (y su variación) pre y post política fiscal. En la literatura sobre el tema en la Argentina, en cambio, los estudios han sido enfocados en la contabilidad de la redistribución (Convenio, 1996, 2001; Artana y Moskovitz, 1999; Ruarte Bazán, 2008; Cont y Porto, 2013; Mueller *et al.*, 2010), sin estimar las relaciones entre los PBG pre y post política fiscal en el corto y en el largo plazo.

El débil efecto redistributivo estimado en este trabajo se explica porque provincias con alto PBG per cápita son beneficiarias netas y otras con PBG menor al promedio nacional son aportantes netas (Figura 2). La ausencia de redistribución horizontal (esto es, de regiones con mayor PBG per cápita a regiones de menor PBG per cápita) es consistente con el mecanismo utilizado por el gobierno nacional en Argentina, de transferir recursos desde algunas jurisdicciones “avanzadas” (principalmente las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, que no necesariamente tienen el mayor PBG per cápita) hacia el resto de las jurisdicciones (entre ellas, las de baja densidad, con alto PBG per cápita).

Los resultados hallados en este trabajo no necesariamente se contradicen con los de la literatura sobre pro-ciclicidad de la política fiscal en la Argentina (Piffano *et al.*, 1998; Sturzenegger y Werneck, 2006; Artana *et al.*, 2012). En este trabajo no se analiza el rol de la política fiscal sobre el PIB nacional sino el efecto de los impuestos, gastos y transferencias que realiza el gobierno nacional sobre la variabilidad de los productos provinciales.

²³ En Estados Unidos, los gastos en educación y salud están a cargo de los estados.

VII. Conclusiones

Este trabajo analiza el efecto redistributivo y estabilizador de la política fiscal nacional sobre la actividad económica provincial. Se consideran el gasto nacional (excluyendo solamente intereses de la deuda nacional), las transferencias y los impuestos nacionales. Se utiliza un enfoque regional de beneficio del gasto e incidencia de los impuestos. Para obtener una magnitud de los efectos redistribución y estabilización, y poder compararlos con la literatura internacional, se implementó una metodología econométrica que es habitual en esa literatura.

El principal resultado es que la política fiscal nacional (gastos más transferencias) reduce las asimetrías provinciales del PBG per cápita (en un 5%) y cumple un rol asegurador ante los ciclos provinciales (compensando un 10% de las fluctuaciones). Se detecta una especialización relativa en los instrumentos utilizados por el gobierno nacional: el gasto nacional redistribuye y estabiliza los shocks provinciales; las transferencias son neutrales; el sistema impositivo amplifica las diferencias de corto plazo y largo plazo entre las provincias.

Por otro lado, la escasa magnitud del efecto redistribución se debe a que el mecanismo de financiación regional está fuertemente centrado en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba. De esta manera, una modificación del origen de fondos que se base en PBG no tendría demasiado impacto redistributivo, ya que cambiar a las jurisdicciones de baja densidad de beneficiarias a aportantes netas no generaría un monto significativo de recursos. En cambio, modificaciones en el destino de los fondos, sobre todo por la vía del gasto nacional y con un cuidado especial sobre el destino geográfico podrían tener mayor impacto redistributivo.

A diferencia de la literatura internacional, aplicable a países desarrollados (principalmente, Italia, Francia, Reino Unido y Canadá), en los que la política fiscal nacional generalmente tiene un efecto redistributivo y estabilizador fuerte, en el caso de la Argentina el efecto es de baja redistribución y moderada estabilización. La diferencia más notable que se observa es que el gobierno nacional de estos países tiene un rol activo en la ejecución del gasto social (por ejemplo, educación y salud, fuertemente redistributivos) mientras que en la Argentina su ejecución está a cargo de las provincias, con un rol secundario por parte del gobierno al realizar transferencias abiertas. Por otro lado, el sistema impositivo argentino tiende a amplificar las disparidades regionales en el corto y largo plazo, mientras que en los países citados tienen a aportar en los efectos redistribución y estabilización.

En un trabajo anterior de Cont y Porto (2013), realizado para un año en particular (2004), agregando la política fiscal nacional y la de las provincias (sus gastos y los recursos propios) y dejando de lado los gastos en seguridad social con su respectiva financiación, se encontró una débil redistribución regional (como ocurre en este trabajo) con un alto impacto sobre la distribución personal del ingreso en cada provincia. Es un resultado

esperable dado que las provincias tienen a su cargo los gastos en educación y salud que tienen un fuerte efecto redistributivo entre los quintiles de la población. En este trabajo se confirma que el grupo de jurisdicciones financiadoras netas se mantiene estable en todo el período considerado.

Una pregunta que surge de lo anterior es la siguiente: si la redistribución regional – entendida como la transferencia de recursos desde jurisdicciones de alto ingreso per cápita a otras con bajo ingreso per cápita es escasa ¿no sería conveniente una descentralización total o parcial de los recursos públicos – con un mínimo para aquellos casos en los que las dos redistribuciones van en la misma dirección? Esto evitaría los riesgos de la irresponsabilidad fiscal provincial sin descuidar el problema del “desequilibrio horizontal”. El punto a considerar ante esa propuesta es el siguiente: si se descentraliza de una manera amplia, podría haber una gran pérdida de recaudación debido a las distintas capacidades de administración tributaria, economías de escala en la recaudación, pérdida de progresividad, complejidad administrativa de impuestos como el IVA, guerras tributarias entre jurisdicciones, etc. Es una pregunta que vale la pena contestar antes de encarar reformas tributarias importantes como es una amplia descentralización.

Anexo

Para construir los datos con los que se evaluará el rol redistributivo y estabilizador del Presupuesto Nacional sobre las provincias argentinas, dado que se utilizara el criterio del beneficio de gastos e incidencia de la recaudación de impuestos por parte del Gobierno Nacional, es necesario establecer ciertos supuestos.

En primer lugar, la medida de actividad utilizada es el Producto Bruto Geográfico (PBG), cuya fuente es el Consejo Federal de Inversiones (hasta 2006), y actualizada según drivers regionales. Utilizando la información de población del INDEC, se obtiene el PBG per cápita (que es la variable X_{it} utilizada en el trabajo, donde i corresponde a jurisdicción y t a año)²⁴.

El PBG ex post de una jurisdicción i en un momento t se obtiene de sumar al PBG ex ante (X_{it}) el gasto G_{it} del gobierno nacional y las transferencias T_{it} que realiza en la jurisdicción, y los recursos que obtiene de la misma (R_{Git} y R_{Tit}), todos ellos en términos per cápita:

$$Y_{it} = X_{it} + G_{it} + T_{it} - R_{Git} - R_{Tit}$$

Esta misma asignación para el total país es $Y_{Pt} = X_{Pt} + G_{Pt} + T_{Pt} - R_{GPt} - R_{TPt}$. De esta manera, G_{Pt} es el gasto total del gobierno nacional, T_{Pt} son las transferencias a las provincias (y Ciudad de Buenos Aires), y $R_{GPt} + R_{TPt}$ es la recaudación total del gobierno nacional, que se puede descomponer en la recaudación que retiene la nación para gastos nacionales (R_{GPt}) y los recursos nacionales que se transfieren a las provincias (R_{TPt}). Estos dos conceptos incluyen varios impuestos comunes (los impuestos coparticipables y otros de asignación específica, como IVA, ganancias, bienes personales e internos) mientras que otros impuestos están solamente en R_{GPt} (se destacan los impuestos al comercio exterior). Por otro lado, el diseño del sistema impositivo es tal que $T_{Pt} = R_{TPt}$, es decir que los impuestos con destino a transferencias se deben distribuir a las provincias, pero G_{Pt} puede ser mayor o menor que T_{Pt} , y en tal caso el gobierno incurre en déficit o superávit.

Este trabajo analiza el efecto –en términos de estabilización y redistribución– del presupuesto nacional sobre la actividad de las jurisdicciones provinciales y la ciudad de Buenos Aires. Como es usual en la literatura, se estudia el presupuesto nacional sin corregir por déficits o superávits. En cuanto a la dimensión del presupuesto, se consideran todas las partidas de gasto nacional excepto los intereses de la deuda pública pagados por el gobierno nacional, dado su complejo mecanismo de asignación provincial. Para equilibrar y no afectar el resultado de la administración nacional (la diferencia entre gastos y recursos original) se ajustaron los impuestos cuyo destino es el gasto nacional de modo tal de dejar inalterado el resultado financiero (sea tanto déficit como superávit). Esto es, G_{Pt} excluye el total de intereses de la deuda y R_{GPt} se ajusta (disminuye) proporcionalmente

²⁴ Al encarar un estudio de este tipo surgen varios problemas importantes, relacionados con la información existente. Uno de estos problemas es la falta de datos más confiables sobre los PBG provinciales. Es interesante recordar en este aspecto que al sancionarse las primeras leyes de coparticipación, se utilizaban como prorrateadores –para distribuir entre las provincias– la recaudación efectiva en cada jurisdicción de los impuestos internos coparticipables, la producción de artículos gravados en el territorio, entre otros similares. La falta de información confiable, como ocurre hoy, generaba conflictos de modo que en la ley 14788 –de coparticipación del impuesto a los réditos, actual ganancias– se enfrentó directamente el problema al disponer, en el art. 14, que “El Banco Central de la República Argentina y la Dirección Nacional de Estadística y *deberán* adoptar de *inmediato* las medidas del caso a los efectos de determinar en forma discriminada por jurisdicción y por grandes sectores de la economía, el producto e ingreso nacional y los valores de la producción del conjunto de bienes y servicios de la economía nacional”. Este artículo, que demandaba la provisión del bien público información, tal como ocurre reiteradamente en la Argentina, sigue esperando hace más de medio siglo su cumplimiento. Otro problema es la calidad de la información de gastos y transferencias entre provincias.

para mantener el resultado financiero. En este ajuste, R_{Tpt} permanece inalterado dado su destino específico.

Dentro de los gastos nacionales se distinguen Administración General, Defensa y Seguridad, Servicios Sociales y Servicios Económicos. Dentro de los recursos nacionales se distinguen el Impuesto a las Ganancias, IVA, Impuestos Internos, sobre los Bienes Personales, Derechos de Importación y de Exportación, Tasa Estadística, impuestos sobre los Combustibles Líquidos, Monotributo, sobre los Créditos y Débitos Bancarios, Otros Tributarios, Contribuciones sobre la Seguridad Social, Ventas de Bienes y Servicios de la administración pública, Rentas de la Propiedad, Transferencias Corrientes, Tasa de Electricidad, Ingresos no Tributarios y Recursos de Capital.

A continuación se detallan los criterios de asignación territorial de gastos, transferencias y recursos nacionales.

Asignación de Gastos.

Los montos totales de gastos se obtuvieron de la Asociación Argentina de Presupuesto y Administración Financiera Pública (ASAP) en base a Secretaría de Hacienda, MEFP.

Servicios Sociales:

Los servicios sociales se clasifican en las siguientes funciones: jubilaciones y pensiones (que a su vez se clasifican en pensiones no contributivas, pensiones contributivas, caja ex militares, caja de la policía federal, asignación universal por hijo, protección y asistencia social, educación y cultura, salud, trabajo, vivienda y agua, y otros). A continuación se presenta un breve detalle de las funciones, los respectivos gastos o transferencias y el criterio utilizado para asignarlos entre jurisdicciones.

1. Pensiones no contributivas: Según información provista por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, el objetivo principal de esta política consiste en promover el acceso a derechos de personas y familias en situación de vulnerabilidad social mediante la asignación de pensiones que no requieren de aportes para su otorgamiento. Asignación a cada provincia según datos de ANSES para los años 1995, 2001, y 2005 en adelante. Para los años sin datos se supone que la asignación geográfica sigue una tendencia formada por los años 1995, 2001 y 2005.

2. Pensiones contributivas: Prestaciones sociales con pagos como contraparte, a cargo de la ANSES. Asignación en base a datos de ANSES para los años 1995, 2001, y 2005 en adelante. Para los años sin datos se supone que la asignación geográfica sigue una tendencia formada por los años 1995, 2001 y 2005.

3. Caja ex militares: Ayuda financiera para pago de retiros y pensiones militares. Se asignan 50% por la distribución de pensiones contributivas y 50% por población.

4. Caja de la policía federal: Caja de retiros, jubilaciones y pensiones de la policía federal argentina. Se asignan 50% en CABA y 50% por población.

5. Asignación Universal por Hijo: Datos del “gasto Público Social y su distribución a las Provincias en el Presupuesto Nacional 2012”.

6. Protección y asistencia social: se distribuyen 2/3 según la proporción de población debajo de la línea de pobreza y 1/3 según población.

7. Educación y cultura: Corresponde a la suma de gastos en universidad y otros (colegios nacionales, centros culturales, etc.). El gasto total en la función Universidad proviene del anuario estadístico de universidades, y se asigna 50% en base a la ubicación de la universidad y 50% según población. El resto de los gastos en educación y cultura corresponde a colegios nacionales, centros culturales e institutos de educación pública, y se asigna en base a datos de población.

8. Salud: Gasto en hospitales, centros de estudio e investigación, programas de seguro y asistencia a sectores carenciados. Se asignan en base a datos de población.

9. Trabajo, vivienda y agua: Comprenden menos del 20% del gasto en servicios sociales. Se asignan por 50% pobreza y 50% población.

Servicios Económicos:

Los servicios económicos se clasifican en las siguientes funciones: Energía, Combustible y Minería; Comunicaciones; Transporte; Ecología y Medio Ambiente; Agricultura; Industria; Comercio, Turismo y Otros Servicios; y Seguros y Finanzas. Una parte de estas funciones son gastos realizados por el sector público nacional y otra corresponde a transferencias realizadas al sector privado (ASAP ha realizado una cuantificación de estas últimas a partir del año 2005). A continuación se presenta un breve detalle de las funciones, los respectivos gastos o transferencias y el criterio utilizado para asignarlos entre jurisdicciones.

1. Energía, Combustible y Minería: Hasta el año 2004 este rubro consistía principalmente de transferencias del servicio eléctrico (FEDEI y Fondo de Compensación Tarifaria), gastos de infraestructura de generación y transmisión (red de transmisión y Yacyretá) y subsidios a YCF. Desde 2002 se incluyen los subsidios al sector privado asociados al déficit en generación eléctrica (CAMMESA y ENARSA posteriormente), al déficit de importación de gas natural (ENARSA) y otros. Durante todo el período hay gastos menores en combustibles, orientados a la política y el desarrollo de hidrocarburos. Dentro de esta función se realizaron las siguientes asignaciones por jurisdicciones:

- Transferencias a CAMMESA: se calcula la diferencia entre el precio de energía y potencia que paga la demanda y precio de energía y potencia que cobra la oferta (menos una cuenta de sobrecostos de contratos MEM que se crea a fines de 2009 y que se asigna a ENARSA) y dicha diferencia se multiplica por el consumo de electricidad según usuario y provincia. Como las transferencias del gobierno a CAMMESA no necesariamente siguen un criterio de devengado con el déficit de generación, se asignaron las transferencias en proporción al aporte de cada consumidor-provincia al déficit de CAMMESA.

- Transferencias a ENARSA: En el caso de gas natural, se calcula la diferencia entre precios de importación de gas natural y precios que paga el consumidor por el volumen importado y dicha diferencia se multiplica por el consumo de gas natural según usuario y provincia. En segundo lugar, se estiman los aportes que hacen los usuarios al fondo fiduciario para la importación de gas natural (a partir del año 2008 en que fue creado). La diferencia entre ambos totales constituye el déficit de importación de gas natural. Como las transferencias del gobierno a ENARSA no necesariamente siguen un criterio de devengado con el déficit de generación, se asignaron las transferencias en proporción al aporte de cada consumidor-provincia al déficit de importación. En el caso de electricidad, se calcula el valor monetario del sobrecosto por contratos del MEM a partir de datos de CAMMESA y distribuye por provincia según consumo total de electricidad.

- Otros gastos y transferencias en el sector eléctrico (Fondo Fiduciario para el Transporte Eléctrico Federal, Ente Binacional Yacyretá, Nucleoeléctrica S.A., Yacimientos Carboníferos Fiscales - Río Turbio): como estos desembolsos sirven para mejorar la capacidad de generación y transmisión eléctrica, se distribuyen por provincia según el consumo eléctrico total.

- Transferencias del Fondo Especial de Desarrollo Eléctrico del Interior (FEDEI) y del Fondo de Compensaciones Tarifarias (FCT): se distribuyeron entre provincias según se reporta en informes de CAMMESA.

- Resto energía (organismos provinciales, que son principalmente hidroeléctricas provinciales, inversiones regionales en caños de gas, etc., montos del programa Energía Total y otros sin

clasificar): estos rubros, que representan aproximadamente un 15% del gasto en Energía, Combustible y Minería, se distribuyen en proporción al los tres rubros identificados.

- Agua y Saneamientos de Argentina (AySA): se distribuyó 75% según población cubierta por la empresa (C.A.B.A. y 17 partidos del GBA), 2/3 según usuarios conectados de agua potable y 1/3 según usuarios conectados a desagües. El 25% restante se asignó con un criterio de externalidad (según población de C.A.B.A. y GBA).

2. Transporte: Hasta el año 2003, la función de transporte incluyó, en primera medida, gastos en obra pública de infraestructura vial con el objetivo de reactivación económica y el desarrollo de las economías regionales, y en segundo lugar subsidios a operadores de ferrocarriles metropolitanos (que transitan en el AMBA) y el Ferrocarril Belgrano. A partir del año 2004 se incluyeron subsidios al sistema de transporte (para cubrir el déficit de transporte de pasajeros –gastos en salarios, combustibles y colectivos– derivado de los congelamientos tarifarios), se profundizaron los subsidios a ferrocarriles y subtes y se sumó Aerolíneas Argentinas. Dentro de esta función se realizaron las siguientes asignaciones:

- Sistema de Transporte de Pasajeros (SISTAU): según transferencias a operadores del servicio de transporte de pasajeros que reporta la Secretaría de Transporte (los montos asignados a Jurisdicción Nacional se reparten 20% proporcional entre provincias y 80% al AMBA; que a su vez se distribuye entre C.A.B.A. y GBA según pasajeros transportados dentro de C.A.B.A. e interurbanos).

- Trenes y subtes (SIFER): El monto total de estas transferencias se asignó según transferencias del gobierno a operadores de ferrocarriles en el AMBA (y fue distribuido 60% en el GBA y 40% en C.A.B.A.) y a Metrovías (100% a C.A.B.A.), publicadas en el sitio web de la Secretaría de Transporte.

- Combustibles para el sector transporte: el gobierno no registró sistemáticamente los desembolsos en este rubro en las transferencias al sector privado (estas transferencias representaron menos del 7% de los gastos en transportes en 2008-2009). Las mismas se asignaron proporcionalmente con el SISTAU (aunqu una parte menor del mismo corresponde a transporte ferroviario en el interior).

- Aerolíneas Argentinas: el monto de transferencias a la empresa se distribuyó según la participación de cada provincia en el quintil de mayor ingreso del país.

- Resto de subsidios al sector transporte: se distribuyó según el resto de las transferencias al sector privado en esta función.

- Resto de gasto en transportes (gastos en obra pública de infraestructura vial con el objetivo de reactivación económica y el desarrollo de las economías regionales): se distribuyó 75% según extensión de red nacional de caminos y 25% según PBG de cada provincia.

3. Comunicaciones: Según la Oficina Nacional de Presupuesto, el monto de gastos y transferencias en la función de comunicaciones corresponde, principalmente, al Sistema Nacional de Medios Públicos S.E., al Comité Federal de Radiodifusión y a la Comisión Nacional de Comunicaciones. Se distribuyó el gasto en esta función por población, ya que son servicios de acceso abierto.

4. Ecología y Medio Ambiente: Según la Oficina Nacional de Presupuesto, el monto de gastos y transferencias en la función ecología y medio ambiente se destina a controlar y conservar recursos naturales y el medio ambiente humano, a tratar residuos peligrosos y no peligrosos y prevenir la contaminación del aire, agua y suelo. Se distribuyó el gasto en esta función por población.

5. Agricultura, Industria, Comercio, Turismo, Seguros y Finanzas: Según la Oficina Nacional de Presupuesto, el monto de gastos y transferencias en la función agricultura incluye créditos asignados a los programas llevados a cabo por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos y sus organismos descentralizados, relacionados con la promoción, regulación y control de la producción agrícola, ganadera, avícola, apícola e ictícola, como así también la protección de la

fauna y erradicación de plagas. En el caso de Industria, se incluyen programas orientados a la regulación, control y fomento de la actividad industrial realizada por el sector privado (industria, vitivinicultura, propiedad intelectual, fomento a las PyMEs, etc.). En el caso de Comercio, Turismo y Otros Servicios se incluyen el diseño de la política de acuerdos comerciales internacionales e integración regional, así como también de fomento del turismo. Finalmente, en el caso de Seguros y Finanzas se incluyen actividades relacionadas con valores, seguros y bancos. Se supone que los principales rubros afectan el consumo de la población y se distribuyen según consumo.

Defensa y Seguridad:

Este gasto se asignó el 50% por población y 50% según PBG bajo el supuesto de protección de la población y la propiedad.

Administración Nacional:

Este gasto se asignó proporcionalmente con la distribución provincial resultante del resto de las partidas consideradas (defensa y seguridad, servicios sociales y económicos).

Intereses de la Deuda Pública:

Los intereses de la deuda pública no fueron considerados al momento de computar el gasto del gobierno nacional, por lo que no se estableció ningún criterio de asignación entre provincias.

Asignación de Impuestos.

Los montos totales de impuestos se obtuvieron de ASAP en base a Secretaría de Hacienda, MEFP.

Impuesto al Valor Agregado (IVA):

El IVA es un impuesto sobre el consumo. Dada la inexistencia de datos anuales de consumo a nivel provincial, se estimó una regresión de *cross section* con la información proveniente de las Encuestas Nacional de Gastos de los Hogares de 2004/2005 que contiene estimaciones de gastos e ingresos a nivel provincial. Se utilizó como variable dependiente los gastos en consumo per cápita de la ENGH y como variables explicativas el consumo de energía eléctrica de usuarios residenciales (fuente Secretaría de Energía), los gastos en supermercados (fuente INDEC) y el número de autos patentados por provincia (DNRPA), en valores per cápita. Los coeficientes estimados para estas tres variables *proxies* se utilizaron para estimar un consumo provincial per cápita para los años 1999-2010 al contar con la información para estas variables, que se lleva a niveles con la población de las provincias. La tabla a continuación muestra los coeficientes obtenidos para la ecuación del consumo provincial per cápita:

Consumo ENGH 2004 per cápita	Coefficiente
Constante	2.138 (0.579)
Gasto en Supermercados (en ln)	0.175 (0.046)
Patentamiento de Autos (en ln)	0.186 (0.056)
Consumo Electricidad Residencial (en ln)	0.137 (0.106)
R ² Ajustado	0.944
N	24

Incluye dummies para 3 jurisdicciones.

Impuesto a las Ganancias:

Se consideró conjuntamente impuesto sobre las personas físicas y el impuesto sobre las sociedades, por no contar con datos sobre la distribución regional de los accionistas. El criterio de asignación regional fue por el monto total de ingreso familiar (variable *ipcf*) según se obtiene de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) entre 1995 y 2010.

Los impuestos sobre los Bienes Personales, Monotributo y Recursos de Capital se distribuyeron de la misma manera que el impuesto a las ganancias.

Contribuciones a la Seguridad Social:

El criterio adoptado se basa en la tasa de empleo ajustada por la población económicamente activa (PEA) a nivel de cada provincia (se utilizó una tendencia lineal para estimar la PEA anual, ya que solo existe el dato para 2001, 2005, 2010 y 2015). Fuente: EPH, INDEC.

Créditos y Débitos Bancarios:

Se asignó 80% según la distribución del IVA y 20% según la distribución del Impuesto a las Ganancias.

Combustibles líquidos:

Se distribuyeron según el consumo de combustibles líquidos. Fuente: Secretaría de Energía.

Impuestos Internos:

Se distribuyeron según el promedio de los denominados “Impuestos Domésticos”, que son los impuestos para los que se cuentan con criterios de asignación (IVA, Ganancias, Combustibles Líquidos, Contribuciones a la Seguridad Social, Bienes Personales, Monotributo y Créditos y Débitos Bancarios), excluyendo los Impuestos sobre el Comercio Exterior (Retenciones a las Exportaciones, Derechos de Importación y Tasa Estadística).

Otros Recursos Tributarios, Ingresos No Tributarios y Venta de Bienes y Servicios también se distribuyeron geográficamente según “Impuestos Domésticos”.

Derechos de Exportación:

Se asignaron de acuerdo al origen provincial de los productos exportados (productos primarios, MOA, MOI, etc.), según publica el INDEC (<http://www.opex.sig.indec.gov.ar/comex/>), y sujetos a retenciones según los Tributos Vigentes en Argentina que publica en el Boletín Oficial la Secretaría de Hacienda (disponibles en http://www.mecon.gov.ar/sip/dniaf/tributos_vigentes.pdf).

Derechos de Importación y Tasa Estadística:

Se asignaron geográficamente en base al PBG provincial.

Rentas de la Propiedad y Transferencias Corrientes:

Se distribuyeron según población provincial.

El Cuadro a continuación sintetiza la información para el año 2010 (en millones de pesos y en porcentaje del PBG).

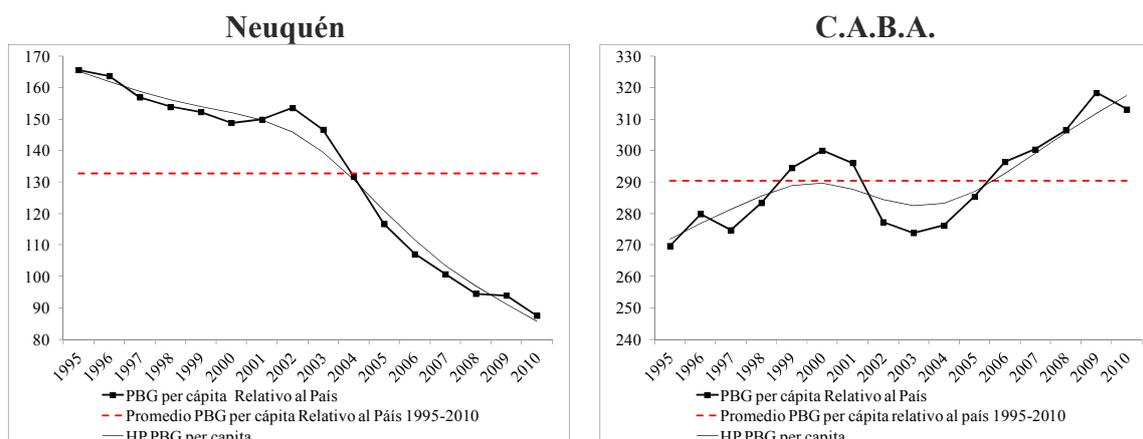
Cuadro A.1: Gastos, transferencias y recursos nacionales. Promedio 1995-2010, en valores constantes (\$ de 2010) per cápita.

	PBG per cápita		Gastos + Transferencias		Servicios Economicos		Servicios Sociales		Administración Gubernamental + Defensa y Seguridad		Transferencias		Impuestos		Ganancias + Monotributo + Bienes Personales		IVA		Comercio Exterior		Seguridad Social		Resto Impuestos		Residuo
	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.	d.est.	prom.
C.A.B.A	77,476	15,465	7,636	2,421	1,061	1,071	4,957	1,099	1,287	309	331	176	9,342	2,385	2,009	584	3,406	954	508	170	1,151	531	2,268	442	-1,706
Buenos Aires	24,646	4,297	4,694	1,449	504	502	2,644	693	638	161	908	173	5,471	1,865	1,164	445	1,662	514	395	275	902	454	1,349	367	-777
Catamarca	20,192	8,662	8,852	3,211	724	586	3,225	1,160	678	202	4,224	1,342	5,015	2,748	1,015	395	952	344	1,387	1,423	727	414	935	349	3,837
Córdoba	24,668	3,060	5,338	1,528	436	351	2,554	682	648	132	1,699	451	5,660	1,966	1,249	464	1,372	360	758	669	938	436	1,344	306	-323
Corrientes	13,467	1,425	5,582	1,796	486	303	2,151	799	523	121	2,423	635	3,543	1,295	841	312	904	286	132	64	774	398	892	335	2,039
Chaco	12,565	1,193	6,278	1,883	388	283	2,363	738	531	107	2,995	869	3,574	1,189	832	267	924	292	181	124	732	321	906	307	2,703
Chubut	38,983	5,398	8,526	1,820	1,306	813	3,333	641	883	244	3,003	625	8,929	2,794	2,023	684	1,962	481	1,757	1,680	1,034	445	2,152	392	-403
Entre Ríos	18,354	3,117	6,070	1,719	478	342	2,473	665	588	124	2,531	668	4,487	1,691	987	392	1,101	366	426	380	833	399	1,139	311	1,584
Formosa	11,690	1,034	7,443	2,231	454	281	2,081	810	500	115	4,408	1,116	3,280	1,084	838	305	829	239	97	31	715	328	802	303	4,164
Jujuy	14,374	1,622	6,795	1,465	389	276	2,891	641	602	115	2,914	555	3,768	1,261	967	329	903	240	194	133	800	386	903	303	3,027
La Pampa	18,151	1,414	6,975	3,346	813	584	2,534	1,429	581	218	3,046	1,163	4,630	2,241	963	552	1,181	560	371	323	790	515	1,325	429	2,344
La Rioja	14,106	1,770	8,880	2,846	977	735	3,389	1,060	679	172	3,835	1,083	3,937	1,696	1,057	460	952	369	230	145	765	478	933	381	4,943
Mendoza	20,729	4,005	5,082	1,865	467	424	2,588	885	593	165	1,434	457	4,620	1,813	1,080	419	1,276	474	302	184	860	473	1,102	411	462
Misiones	19,360	3,518	5,406	1,273	355	221	2,201	615	554	136	2,296	409	4,041	1,029	957	235	1,029	258	193	95	851	375	1,011	252	1,365
Neuquén	61,305	6,812	7,985	2,403	1,019	492	2,882	852	965	420	3,118	1,036	6,722	1,056	1,679	301	1,275	347	970	568	1,178	496	1,620	422	1,263
Río Negro	25,087	3,049	7,837	2,391	802	536	3,347	1,154	747	175	2,941	651	5,656	1,670	1,369	442	1,412	402	462	313	990	426	1,423	325	2,181
Salta	13,146	1,268	6,597	1,234	426	269	3,096	598	638	145	2,437	389	4,675	1,253	1,140	322	1,092	267	378	295	917	377	1,148	266	1,922
San Juan	13,438	2,498	7,382	2,219	519	419	3,219	951	631	144	3,012	810	4,225	1,936	1,001	340	993	304	478	700	807	379	946	364	3,157
San Luis	25,044	1,997	7,264	2,434	695	462	2,678	955	655	167	3,235	944	4,207	1,626	910	366	1,093	404	324	185	812	449	1,070	335	3,056
Santa Cruz	58,797	3,239	10,379	2,290	1,436	926	2,345	530	944	185	5,654	899	9,826	4,206	2,230	987	1,880	640	2,468	2,118	1,029	521	2,219	434	553
Santa Fe	31,410	3,986	6,465	1,370	514	392	3,171	592	784	154	1,996	410	7,238	2,462	1,213	430	1,892	408	1,515	1,380	986	400	1,633	282	-773
S. del Estero	11,470	1,873	7,231	1,983	450	276	3,073	868	602	126	3,106	820	3,566	1,270	952	310	787	253	178	160	775	389	874	302	3,665
Tucumán	13,918	1,738	6,095	1,837	319	272	3,046	993	597	125	2,133	537	4,366	1,273	1,060	358	1,043	267	230	164	883	438	1,149	249	1,730
T. del Fuego	69,908	4,907	12,232	2,593	1,150	717	2,486	1,928	1,031	317	7,564	1,220	9,479	2,990	2,503	1,015	2,229	606	1,606	1,073	960	477	2,181	356	2,753
Argentina	27,392	4,164	5,802	1,666	554	477	2,886	729	694	159	1,668	399	5,576	1,821	1,208	422	1,583	450	526	394	907	435	1,352	332	226

Fuente: elaboración propia en base a información detallada en este Anexo.

La Figura A.1 a continuación muestra la serie de PBG per cápita de Neuquén y de C.A.B.A., relativas al promedio país. El promedio de la serie para Neuquén (panel izquierdo) es 130, pero la serie tiene una clara tendencia decreciente. De este modo, calcular una diferencia entre un dato de un año (por ejemplo, 87 en el año 2010) y el promedio de la muestra (130) magnifica la diferencia del año respecto de la tendencia (cuyo valor es 86). Una situación similar se muestra en el caso de la C.A.B.A. (panel derecho), cuya serie de PBG per cápita tiene una tendencia creciente.

Figura A.1. Ejemplo de tendencia en series de PBG per cápita: Neuquén y C.A.B.A.



Nota: HP PBG per capita es la serie de tendencia aplicando el filtro de Hodrick-Prescott.

El Cuadro A.2 a continuación compara las estimaciones del Ejercicio 1 en valores constantes (presentado en el Cuadro 2) y en valores corrientes. Los resultados de las ecuaciones (6), (7), (8) y (10), que son las relevantes en este trabajo, son prácticamente similares.

Cuadro A.2. Estimaciones de efectos redistribución y estabilización en valores corrientes. Ejercicio 1: PBG + Gasto Nacional + Transferencias.

Ajustes		Redistribución		Estabilización		
		Ecu. (6)	Ecu. (7)	Ecu. (8)	Ecu. (9)	Ecu. (10)
Valores constantes	Coefficiente	0.950**	0.952***	0.910***	1.032**	0.891***
	Desv. Est.	(0.020)	(0.006)	(0.023)	(0.014)	(0.023)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.989	0.987	0.840	0.935	0.806
Valores corrientes	Coefficiente	0.947**	0.949***	0.931***	0.988	0.913***
	Desv. Est.	(0.019)	(0.006)	(0.017)	(0.012)	(0.018)
	N	24	384	360	384	384
	R ²	0.992	0.990	0.901	0.946	0.878

Nota aclaratoria: en todos los casos estimados con datos en panel se introduce un efecto fijo por Provincia, que controla por el efecto de las heterogeneidades que no se modifican en el tiempo de cada una de las jurisdicciones.

Referencias

- [1] Arachi, G., Ferrario, C. y Zanardi, A. (2010). “Regional redistribution and risk sharing in Italy: the role of different tiers of government”, *Regional Studies*, 44, 55-69.
- [2] Artana, D. y Moskovits, C. (1999). “Efectos de la política fiscal nacional sobre la distribución regional y personal del ingreso”, en FIEL (1999), *La distribución del ingreso en Argentina*. Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, capítulo V.3.
- [3] Artana, D., Cristini, M., Moskovits, C. y Templado, I. (2012). “Argentina. Are vertical transfers deteriorating sub-national governments revenue effort?”, mimeo.
- [4] Asdrubali, P., Sørensen, B and Yosha, O. (1996). “Channels of interstate risk sharing: United States 1963–1990”, *The Quarterly Journal of Economics*, 111, 1081-1110.
- [5] Bayoumi, T. y Masson, P. (1995). “Fiscal flows in the United States and Canada: Lessons for monetary union in Europe”, *European Economic Review*, 39, 253-274.
- [6] Bolton, P. y Roland, G. (1997). “The break-up of nations: a political economy analysis”, *Quarterly Journal of Economics*, 112, 1057-1090.
- [7] Buchanan, J. y Faith, R. (1987). “Secession and the limits of taxation: toward a theory of internal exit”, *American Economic Review*, 77, 1023-1031.
- [8] Bunge (1940). *La Nueva Argentina*, Ed. Kraft, Bs As.
- [9] Capó, J. y Xisco, O. (2002), “Efecto redistributivo, estabilizador y de aseguramiento de la política fiscal”, *Revista de Economía Aplicada*, 29, 59-80.
- [10] Cont, W. y Porto, A. (1998). “Presupuestos Provinciales, Transferencias Intergubernamentales y Equidad”, *Desarrollo Económico*, Número Especial, 38, 267-291.
- [11] Cont, W. y Porto, A. (2013). “Personal and regional redistribution through public finance in a federal setting”, *The Quarterly Review of Economics and Finance* (forthcoming).
- [12] Convenio (1996). “Estudios sobre finanzas provinciales y el sistema de coparticipación federal de impuestos”, Cuaderno No 15, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires. Convenio Ministerio de Economía-Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata.
- [13] Convenio (2001). “El impacto del presupuesto nacional sobre la distribución regional”, Convenio Ministerio de Economía-Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, mimeo.
- [14] Decressin, J. (2002). “Regional income distribution and risk sharing: how does Italy compare with Europe”, *Journal of Public Economics*, 86, 287-306.
- [15] Elías, V. (1995). “Regional Economic Convergence: The case of Latin American Economies”, *Estudios de Economía*, Chile, 2, 159-176.
- [16] González Calderón, J. (1958). *Curso de Derecho Constitucional*, Ed. Kraft, segunda edición, Buenos Aires.
- [17] Kydland, F. y Prescott, E. (1982). “Time to Build and Aggregate Fluctuations”, *Econometrica*, 50, 1345-1370
- [18] Kuznets, S. (1955). “Economic growth and income inequality”, *American Economic Review*, 45, 1-28.

- [19] Luna, F. (2006). *Historia integral de la Argentina*, Vol. I y II, Grupo Editorial Planeta, Buenos Aires.
- [20] Mélitz, J. y Zumer, J. (2002). “Regional redistribution and stabilization by the centre in Canada, France, the UK and the US: new estimates based on panel data econometrics”, *Journal of Public Economics*, 86, 263-286.
- [21] Mélitz, J. (2004). “Risk-sharing and EMU”, *Journal of Common Market Studies*, 42, 815-840.
- [22] Mueller, A. y De Roco, S. (2010). “Impacto fiscal de las transacciones del gobierno federal. Una evaluación para 2003-2008”, Documento de Trabajo No 15, Centro de Estudios de la situación y perspectivas de la Argentina, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- [23] Musgrave, R. (1959). *The theory of public finance: A study in public economy*. New York: McGraw-Hill.
- [24] Nuñez Miñana, H. (1972). “Indicadores de Desarrollo Regional en la República Argentina: Resultados Preliminares”, Documento Interno N° 10 del Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de La Plata. Publicado en Porto, A. (ed). *Finanzas Públicas y Economía Espacial*. Universidad Nacional de La Plata (1995), 11-24.
- [25] Obstfeld, M. y Peri, G. (1998). “Regional non-adjustment and fiscal policy”, *Economic Policy*, 13, 205-259.
- [26] Persson, T. y Tabellini, G. (1996a). “Federal fiscal constitutions: risk sharing and moral hazard”, *Econometrica*, 64, 623-646.
- [27] Persson, T. y Tabellini, G. (1996b). “Federal fiscal constitutions: risk sharing and redistribution”, *Journal of Political Economy*, 104, 979-1009.
- [28] Persson, T. y Tabellini, G. (2000). *Political Economics. Explaining Economic Policy*. The MIT Press, Cambridge.
- [29] Piffano, H., Sanguinetti, J. y Zetner, A. (1998). “Las finanzas provinciales y el ciclo económico”, Documento de Trabajo No 3, CEDI, Buenos Aires.
- [30] Porto, A. (1995). “Indicadores de desarrollo regional en la Argentina. Más de dos décadas después”, en Porto, A. (ed): *Finanzas Públicas y Economía Espacial. En Honor de Horacio Nuñez Miñana*, Ed. de la Facultad de Ciencias Económicas-Universidad Nacional de La Plata.
- [31] Porto, A. (2005). “Transferencias intergubernamentales. Teoría y aplicaciones al caso argentino”, Anales de la Academia Nacional de Ciencias Económicas, Buenos Aires.
- [32] Porto, A. y Elizagaray, A. (2011). “Regional Development, regional disparities and public policies in Argentina: a long-run view”, en Baer, W. y Fleischer, D. (eds), *The Economics of Argentina and Brazil. A comparative perspective*, Edward Elgar Pub.
- [33] Porto, A. y Sanguinetti, P. (2001). “Political determinants of intergovernmental grants: evidence from Argentina”, *Economics & Politics*, 13, 237-256.
- [34] Porto, G. (1995). *Las Economías Regionales en la Argentina*, Fundación Arcor, Nuevo hacer Grupo Editor Latinoamericano.

- [35] Ruarte Bazán, R. (2008). “Saldos fiscales regionales del fisco nacional en el federalismo Argentino”, Anales de las 41° Jornadas Internacionales de Finanzas Públicas, Universidad Nacional de Córdoba. Modificado y actualizado en los Anales de las 42° a 45° Jornadas 2010.
- [36] Sala-i-Martin, X. y Sachs, J. (1992). “Federal fiscal policy and optimum currency areas”, en Canzoneri, M., Masson, P. y Grilli, V. (eds.), *Establishing a Central Bank: Issues in Europe and lessons from the U.S.* Cambridge University Press, 195-220.
- [37] Sturzenegger, F. y Werneck, R. (2006). “Fiscal federalism and procyclical spending: The cases of Argentina and Brazil”, *Económica*, La Plata, LII, 151-194.
- [38] Von Hagen, J. (1992). “Fiscal arrangements in a monetary union: Evidence from the US”, en Fair, D. y de Boissieu C. (eds.), *Fiscal Policy, Taxes, and the Financial System in an Increasingly Integrated Europe*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 337-359.
- [39] Weingast B., Shepsle, K. y and Johnsen, C. (1981). “The political economy of benefits and costs: a neoclassical approach to distributive politics”, *Journal of Political Economy*, 89, 642-664.
- [40] Wellington, C. (1998). “Un análisis empírico del crecimiento regional en Argentina”, Documento de Trabajo No 14, IERAL, Fundación Mediterránea.