



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

**E – mails:** vvd04@ucema.edu.ar; juliogaiada@hotmail.com; federicozirulnik@gmail.com

**Grupo Temático:** 14 - Políticas Sociales, laborales y de la Seguridad Social

**Coordinadora/es:** Alejandra Beccaria; María Ignacia Costa; Claudia Danani; Jorge Paz; Sergio Rottenschweiler; Daniela Soldano.

**Título:** Una aproximación al multiplicador del gasto en seguridad social en Argentina.

**Autores/as:** D'Elia, Vanesa (UCEMA), Gaiada, Julio (UNLP – FLACSO) y Zirulnik, Federico (UNM – IDAES|UNSAM).

**Palabras clave:** Multiplicador – Gasto en seguridad social – Gasto previsional

### **Resumen**

El trabajo aporta evidencia empírica sobre el tamaño del multiplicador del gasto en seguridad social en Argentina, haciendo énfasis en el gasto previsional. Utilizando datos trimestrales del presupuesto nacional y de cuentas nacionales para el período 2005-2022, se estiman las funciones impulso-respuesta a partir de un modelo VAR estructural (SVAR). Se encuentra que tanto el multiplicador del gasto previsional como el del gasto en seguridad social en sentido amplio sobre el PIB toma valores positivos y mayores a uno luego de un trimestre, siendo estadísticamente distintos de cero hasta el trimestre ocho. El efecto multiplicador en términos monetarios es mayor en el gasto previsional (valor máximo AR\$ 3,75 vs. máximo AR\$ 2,18 en gasto amplio) y, para ambos gastos, la respuesta ante el shock es superior (y mayor a uno) en el consumo privado que en el resto de los componentes de la demanda agregada. Ambos gastos estimulan la inversión (con multiplicadores entre AR\$1 y AR\$2) y sólo el gasto previsional tiene efecto (positivo) en las importaciones. En línea con BCRA (2020) no se encuentra ningún efecto sobre las exportaciones.

CÓDIGOS JEL: E62 – H55

\* Agradecemos la colaboración de Nicolás Rey, alumno de la Licenciatura de Economía de la UBA, como asistente de investigación. Las expresiones y opiniones son exclusivas de los autores y no necesariamente representan la visión de las instituciones a las que están afiliadas.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

## **I. Introducción**

El multiplicador fiscal es un concepto ampliamente estudiado en economía, que intenta captar el efecto en la actividad económica ante cambios en el gasto público. Recientemente, la pandemia provocada por el COVID-19 llevó a que varios países tomaran medidas de estímulo fiscal y aumentos en el gasto social de manera de morigerar el efecto recesivo en la economía. Conocer la magnitud del impacto de dichas medidas resulta sumamente relevante para los hacedores de política, en tanto permiten evaluar la eficacia de dichos instrumentos para impulsar la actividad económica en momentos de desaceleración. A nivel teórico no está claro cuál debería ser el tamaño del multiplicador, es por ello que en el último tiempo ha resurgido una ola de trabajos empíricos que buscan estimar el valor del multiplicador utilizando herramientas econométricas más avanzadas.

Para el caso de Chile, Fornero et al. (2019) estiman el multiplicador a partir de un VAR estructural. Los autores parten del supuesto que la identificación de los shocks exógenos del gasto se obtiene luego de transcurrido al menos un trimestre. Además del PIB, analizan la reacción de la tasa de política monetaria y el tipo de cambio real. El gasto total es descompuesto en gasto en consumo del gobierno, transferencias (que incluyen el gasto en prestaciones previsionales), e inversión pública. Entre los resultados encuentran que el multiplicador del gasto total está en torno a 1, los multiplicadores del consumo de gobierno e inversión pública están en torno a 2, y el multiplicador de transferencias es menor que 1.

A su vez, existen trabajos que utilizan otras metodologías alternativas a las del VAR. En el caso de los países de la OECD, Furceri y Zdzienicka (2010) estudian el impacto multiplicador del gasto en el producto a través de una ecuación de crecimiento dinámico y derivan las funciones impulso-respuesta a partir de los coeficientes estimados. Entre los principales resultados, encuentran un multiplicador del gasto social sobre el PIB cercano a 0,6. Bracco et al. (2021) utilizan la estrategia de Blanchard y Perotti (2002). Los autores encuentran que el efecto multiplicador de las transferencias sociales es mayor en los países con economías emergentes que en los países desarrollados, en especial en el corto y mediano plazo. Para ambos conjuntos de países, el valor del multiplicador alcanza su máximo luego de transcurrido más de un trimestre. Su valor es de 0,5 para los países desarrollados luego de 1,5



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

trimestres, y es de 1,1 para las economías emergentes luego de 2,6 trimestres. A partir del primer trimestre, el efecto sobre el producto tiene a decrecer.

Gechert y Rannenberg (2014) analizan el impacto multiplicador de los estímulos fiscales (tanto por el lado del gasto como por el lado de los impuestos) a través de un análisis de meta regresión sobre la base de 98 estudios empíricos para diferentes países en diferentes etapas del ciclo económico, y con diferente grado de apertura de sus economías. Los autores encuentran que los multiplicadores fiscales son significativamente más altos durante las recesiones que en las demás etapas del ciclo económico. También que los estímulos fiscales por el lado del gasto tienen un efecto multiplicador mayor que por el lado de los impuestos. A su vez, encuentran que aquellas economías con un mayor grado de apertura tienen efectos multiplicadores más bajos.

Konstantinou y Partheniou (2019) sobre la base de información publicada por el FMI, el Banco Mundial, y la OECD para 84 países en el período 1991-2015, estiman el efecto multiplicador sobre el PIB, el consumo de los hogares, y la inversión privada de cuatro grupos de gastos del gobierno: pago a personal, compra de bienes y servicios, inversión pública, y gasto social. Incluyen como variables de control los niveles de deuda pública, y los ingresos tributarios. Para ello, como alternativa al VAR, utilizan un método de ecuación única no lineal, donde en un primer momento estiman una regla de política fiscal y los residuos son utilizados como shocks. Luego se estiman los efectos de esos shocks sobre una variable de interés. Los resultados obtenidos por estos autores varían de acuerdo al tipo de país, y de la fase del ciclo económico en la que se encuentran. Para los países de la OECD, los resultados indican que durante las expansiones el valor del multiplicador acumulado de pago al personal, de bienes y servicios, y de la inversión pública, es menor que durante las recesiones. No ocurre lo mismo en lo que respecta al gasto social, ya que durante las recesiones el valor de este multiplicador no siempre es mayor que en las expansiones. Para los países que no pertenecen a la OECD se obtienen resultados diferentes para cada tipo de gasto, dependiendo de la cantidad de años transcurridos después del impacto, y de la fase del ciclo económico.

Mahaphan (2013) analiza para Tailandia el impacto multiplicador que tienen distintos incentivos impositivos, el gasto público, y la inversión pública sobre el PIB (y otras variables) empleando un



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

modelo de corrección de errores vectoriales, con el que se obtienen las funciones de impulso-respuesta para verificar las propiedades dinámicas de los shocks. El gasto del gobierno se divide en gasto corriente y gasto en capital, y los impuestos son divididos en personales, a empresas, e indirectos. El autor encuentra que el multiplicador del gasto corriente es el de mayor impacto durante el primer trimestre, pero ese efecto se reduce hasta volverse negativo a partir del tercer trimestre.

En lo que hace específicamente al multiplicador del gasto en seguridad social, pueden citarse los trabajos de Pires y Resende (2021), y Sanches y Carvalho (2022) para el caso de Brasil. En el primero de ellos estima el multiplicador fiscal a partir de un VAR aplicando la matriz de Cholesky para la identificación. Las autoras descomponen el gasto del gobierno en cuatro categorías: transferencia de renta a los hogares (que incluye las prestaciones a la seguridad social), gastos de personal, gastos de inversión, y demás gastos. Según este trabajo, el valor del multiplicador correspondiente a las transferencias a las familias es de 0,72, alcanzando un valor máximo de 4,37 luego de transcurridos ocho trimestres. En el segundo de estos trabajos, se estima un modelo VAR estructural (SVAR) cuyas variables son el gasto en seguridad social, el total de recursos primarios tributarios y el PIB. Dentro del gasto en seguridad social se consideran las jubilaciones del sistema de reparto, el programa Bolsa Familia, el Beneficio de Prestação Continuada (BPC) y los seguros de desempleo. Además, agregan como variables de control la tasa de interés, un índice de precios de commodities y un índice de tipo de cambio real. Para evaluar el efecto del gasto del gobierno en el nivel de actividad en función de la fase del ciclo económico, realizan estimaciones VAR para una muestra completa. Las autoras encuentran que el multiplicador acumulado del gasto en seguridad social es de 4,5 para la muestra completa, es de 3,1 para la muestra pre-crisis.

Para el caso de Ecuador y Paraguay, Rugitski et al. (2021) utilizan la metodología del VAR estructural para construir tres modelos, en los que estiman el impacto sobre el producto del gasto total en beneficios sociales, el gasto en seguridad social, y el gasto en bienestar. Primero, estiman un modelo VAR en su forma reducida y luego emplean una estrategia de identificación de los shocks exógenos, recuperando su forma estructural, de manera de poder estimar el impacto de las distintas variables. Los autores encuentran que el multiplicador del gasto en seguridad social es de 2,67, alcanzando su



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

valor máximo en el décimo trimestre. En el caso de Paraguay, encuentran que recién en el séptimo trimestre luego del shock, el gasto social comienza a tener un impacto significativamente diferente de cero sobre la actividad económica. Luego de tres años, los autores hallan un multiplicador del gasto en seguridad social de 2,44 sobre el PIB.

Para el caso argentino, Anós Casero et al. (2010) a través de un modelo VAR encuentran un multiplicador del gasto pequeño y de corta duración; por cada millón de pesos que aumenta el gasto, el consumo crece 0,39%. Pueden citarse también los trabajos de Puig (2014) y Puig (2015). En el primero de ellos, estima un multiplicador fiscal utilizando la metodología SVAR tanto para el consumo público como para el gasto en capital, encontrando un multiplicador pequeño de AR\$ 0,18 por cada AR\$ 1 de aumento en el primer caso y un multiplicador sistemáticamente mayor a la unidad – AR\$1,03 – en el segundo caso. En el segundo de estos trabajos hace lo propio utilizando una estrategia de Variables Instrumentales (IV), encontrando nuevamente un multiplicador en torno a la unidad.

Finalmente, una estimación de 2020 del Banco Central de la República Argentina (BCRA), también utiliza la metodología SVAR para estimar el multiplicador para el consumo público, el gasto social, y el gasto en inversión, sobre los distintos componentes de la demanda agregada. En el caso de los efectos sobre el PIB, encuentra multiplicadores que van desde AR\$ 1,63 – consumo público – a los AR\$ 5,55 – gasto en capital – pasados cuatro trimestres. Para el gasto social, el efecto multiplicador encontrado es de AR\$ 4,26 pero, pasados cuatro trimestres, no resulta estadísticamente significativo.

El presente trabajo tiene como objetivo estimar el impacto cuantitativo del gasto en seguridad social sobre la actividad económica argentina a partir del cálculo del multiplicador. El valor agregado de este estudio es que el primero que diferencia el gasto previsional (que incluye jubilaciones y pensiones) del gasto total en seguridad social. El presente trabajo se estructura de la siguiente manera: en la Sección II se describen los datos utilizados en la construcción de los modelos, en la Sección III se presenta la metodología aplicada, en la Sección IV se discuten los resultados, y las reflexiones finales se presentan en la Sección V.

## **II. Datos**



**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Los datos de las erogaciones en Seguridad Social, fueron obtenidos de los datos abiertos del Presupuesto del Ministerio de Economía.<sup>1</sup> A partir de la función Seguridad Social se construyeron dos variables de Gasto.<sup>2</sup> La primera –de aquí en adelante G1– captura el Gasto Previsional y considera los programas ubicados en el clasificador Prestaciones de la Seguridad Social pero sin contemplar las Pensiones No Contributivas (esto es, los programas 23 y 31) porque su naturaleza en general difiere de la protección en la vejez.<sup>3</sup> La segunda variable –G2– representa el Gasto en Seguridad Social en sentido amplio, es decir, además de las erogaciones G1, contempla también tanto las Pensiones No Contributivas como los programas ubicados en el clasificador Transferencias a Unidades Familiares (ver Tabla 1). En todos los casos los datos fueron desestacionalizados y son presentados a precios constantes del año 2004.

**Tabla 1: Programas que integran los Gastos en Seguridad Social**

Seguridad Social			
Transferencias Corrientes a Unidades Familiares	Prestaciones de la Seguridad Social		
A Instituciones de la Seguridad Social	Administración Central	Instituciones de la Seguridad Social	Organismos Descentralizados
Programas			
16 Acciones de Abordaje Integral del Empleo Agrario	1 Actividades Centrales	16 Prestaciones Previsionales	18 Atención a Pasividades de Guardaparques
17 Complementos a las Prestaciones Previsionales	17 Formación y Sanción Legislativa/ Pagos a Retirados y Pensionados / Representación, Defensa y Curatela Pública Oficial	17 Atención de Pasividades de la Policía Ex- Territorios Nacionales	23 Pensiones no Contributivas por Invalidez Laborativa
18 Seguro de Desempleo	23 Pensiones no Contributivas	18 Administración de Beneficios Previsionales Policía Federal, Policía de Seguridad Aeroportuaria y otros	
19 Asignaciones Familiares	26 Atención Pasividades	19 Administración de Beneficios Previsionales Gendarmería Nacional	
21 Atención Pensiones Ex Combatientes	32 Atención Pasividades de la Prefectura Naval Argentina	20 Administración de Beneficios Previsionales Prefectura Naval Argentina / Atención Ex-Cajas Provinciales	
29 Programa de Respaldo a Estudiantes de Argentina - PROGRESAR	43 Atención Pasividades de la Gendarmería Nacional	21 Administración de Beneficios Previsionales Servicio Penitenciario Federal / Atención Pensiones Ex- Combatientes y Regimen Reparatario	
32 Acciones de Nutrición – Programa 1.000 Días	99 Otras Asistencias Financieras	30 Pensión Universal para el Adulto Mayor	
99 Transferencias y Contribuciones a la Seguridad Social y Organismos Descentralizados		31 Pensiones No Contributivas (Decreto N° 746/2017)	

<sup>1</sup> Disponibles en <https://www.presupuestoabierto.gob.ar/sici/datos-abiertos#>.

<sup>2</sup> Además de la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), entre las entidades gubernamentales involucradas en la ejecución presupuestaria analizadas se encuentran el Registro Nacional de Trabajadores y Empleadores Agrarios (RENATEA), Agencia Nacional de Discapacidad, Poder Judicial de la Nación, Servicio Penitenciario Federal, Gendarmería Federal y el Ministerio de Desarrollo Social.

<sup>3</sup> Estos programas incluyen PNC Graciables, PNC Madres de 7 o más Hijos, PNC a la Vejez, PNC Invalidez, entre otras.





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

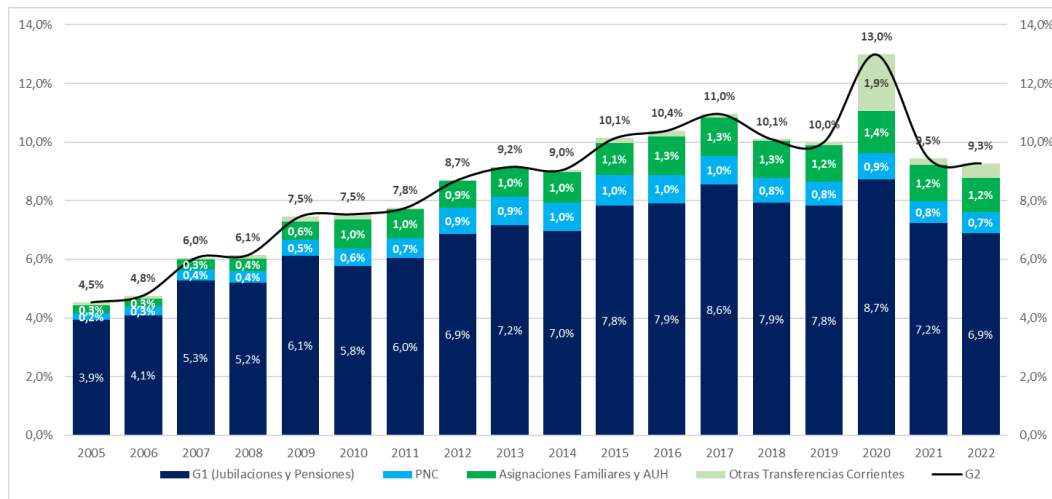
**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Fuente: Elaboración propia en base a MECON.

Como se observa en el Gráfico 1, durante el período analizado, el Gasto Total en Seguridad Social G2 ha oscilado entre el 4,5% y 11,0% del PIB, con excepción del año 2020 en donde el porcentaje ascendió al 13% debido principalmente a los gastos excepcionales vinculados a la pandemia del COVID-19 (incluidas dentro de Otras Transferencias Corrientes).<sup>4</sup>

**Gráfico 1: Gasto en Seguridad Social como % del PIB**



Fuente: Elaboración propia en base a MECON e INDEC.

Un punto importante a destacar es que, si bien el Gasto Previsional G1 es el que explica una gran parte del Gasto en Seguridad Social G2, el mismo ha ido disminuyendo en términos relativos, pasando de explicar casi la totalidad del gasto durante el período 2005-2008 a representar cerca del 75% del gasto en 2022 (ver Gráfico 2). Esto refleja la importancia creciente que distintas transferencias (sobre todo a asignaciones familiares y demás transferencias dirigidas a la niñez y adolescencia) han venido teniendo dentro de la seguridad social.

**Gráfico 2: Relación Gasto Previsional (G1) / Gasto en Seguridad Social (G2)**

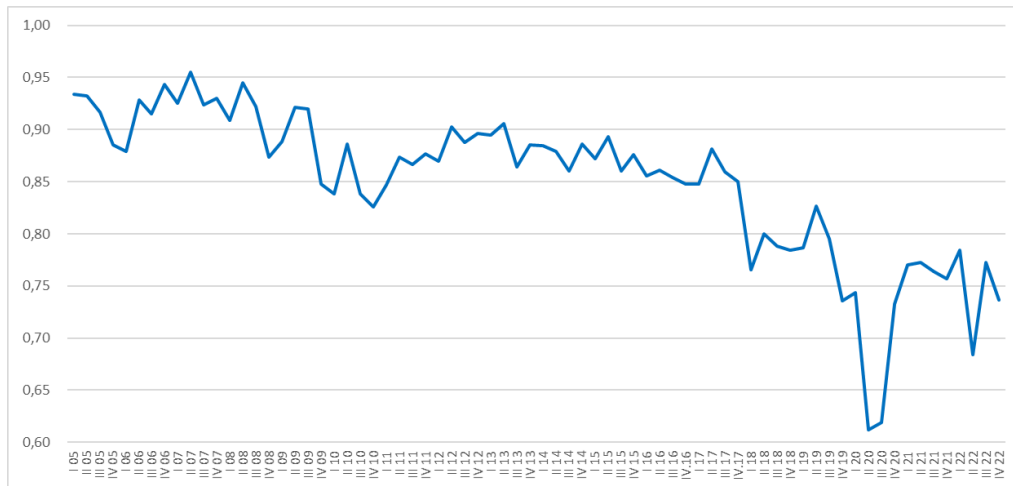
<sup>4</sup> Se destacan aquí el Ingreso Familiar de Emergencia (IFE), la Asistencia de Emergencia al Trabajo y la Producción (ATP), el Complemento Emergencia Sanitaria (Refuerzo de Ingresos), entre otros.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023



Fuente: Elaboración propia en base a MECON.

Nota: El pico observado durante el 2q y 3q de 2020 se debe a las transferencias excepcionales realizadas durante la pandemia.

Finalmente, tanto los datos del PIB como de las distintas variables de la demanda agregada corresponden a datos desestacionalizados a precios constantes de 2004 obtenidos de las cuentas nacionales publicadas por el INDEC.<sup>5</sup> En el Anexo 1 se muestra el comportamiento de G1 y G2 como porcentaje de cada una de las variables mencionadas durante el período analizado. En todos los casos se trabajó con las primeras diferencias de los logaritmos. La muestra corresponde al período 2005q1 – 2022q4.

### III. Metodología

A partir del trabajo de Sims (1980), los modelos VAR (vectores autorregresivos) se convirtieron en una herramienta de uso frecuente para el análisis macroeconómico. En términos generales, un VAR es un modelo lineal de  $n$  ecuaciones y  $n$  variables, donde cada variable es explicada por sus propios rezagos, más los valores rezagados de las otras  $n - 1$  variables. Este esquema provee una manera sistemática de capturar la dinámica en series de tiempo múltiples, y las herramientas estadísticas que vienen con los VAR son fáciles de usar y de interpretar.

Así, el modelo VAR de forma reducida puede ser representado como:

<sup>5</sup>Disponibles en <https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-3-9-47>.





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

$$X_t = A(L) X_{t-1} + U_t \quad (1)$$

donde  $X_t$  es un vector de dos variables endógenas. El polinomio  $A(L)$  describe la relación entre los coeficientes en cada período  $t$ , mientras que  $U_t$  es un vector que incorpora los residuos de forma reducida de las variables endógenas. Como se desprende de la ecuación (1), el conjunto de variables explicativas de cada ecuación está constituido por un bloque de rezagos de cada una de las variables del modelo. También puede incluirse un vector de otras variables exógenas como dummy y constante, por ejemplo.

Pero, para analizar los shocks de la política sobre la economía en un escenario de simultaneidad en la determinación de las variables, es necesario tomar un marco de análisis que permita capturar los shocks del modelo estructural en el cual las variables tienen alguna relación contemporánea y, por lo tanto, cierta causalidad económica. Para poder identificar los efectos exógenos puros de la política en un contexto de simultaneidad, Blanchard y Perotti (2002) proponen el siguiente marco analítico (SVAR):

$$BX_t = A(L) X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

donde  $B$  es una matriz que captura los efectos contemporáneos de las variables del vector  $X_t = [g_t, y_t]'$  y  $\varepsilon_t = [\varepsilon_t^g, \varepsilon_t^y]'$  es el vector de shocks estructurales que se asumen no correlacionados entre sí. Las dos variables endógenas para el trimestre  $t$  refieren a las primeras diferencias de los logaritmos del gasto en seguridad social y el PIB real respectivamente. Asimismo, se trabajó con primeras diferencias para evitar posibles problemas de relaciones espurias. Por su parte,  $B$  es una matriz de relaciones contemporáneas de las variables del sistema estructural.

Si  $B$  tiene inversa, entonces:

$$B^{-1}BX_t = B^{-1}A(L) X_{t-1} + B^{-1}\varepsilon_t \quad (3)$$

$$X_t = A_1 X_{t-1} + u_t \quad (4)$$



A modo de ejemplo, para el caso de dos variables endógenas  $g$  e  $y$  y un rezago,  $B$  puede escribirse como:

$$B = \begin{pmatrix} 1 & \beta_{12} & \beta_{21} & 1 \end{pmatrix} \quad (5)$$

donde se asumió que  $\beta_{12}\beta_{21} = 1$ .

Así, los shocks reducidos del VAR reducido  $u_t$  son combinaciones lineales de los shocks estructurales  $\varepsilon_t$ , y la combinación puede expresarse como:

$$u_t = \begin{pmatrix} u_t^g & u_t^y \end{pmatrix} = \frac{1}{1 - \beta_{12}\beta_{21}} \begin{pmatrix} 1 & -\beta_{12} & -\beta_{21} & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_t^g & \varepsilon_t^y \end{pmatrix} \quad (6)$$

O bien:

$$u_t^g = \frac{1}{1 - \beta_{12}\beta_{21}} \left( \varepsilon_t^g - \beta_{12} \varepsilon_t^y \right) \quad (7)$$

$$u_t^y = \frac{1}{1 - \beta_{12}\beta_{21}} \left( -\beta_{21} \varepsilon_t^g + \varepsilon_t^y \right) \quad (8)$$

Sin embargo, los parámetros del VAR estructural (ecuación 2) no pueden estimarse con ningún método porque el modelo no está identificado. Esto significa que existen numerosos valores de los parámetros estructurales que son compatibles con los mismos parámetros reducidos (ecuación 4). O dicho de otra manera, no es posible recuperar valores numéricos para todos los parámetros del modelo estructural a partir de la estimación de la forma reducida. De ahí que se hace necesario imponer restricciones sobre la matriz  $B$ , más precisamente, sobre los efectos contemporáneos de las variables endógenas del modelo estructural. Si no se restringe, un shock inesperado en el producto en  $t$ ,  $\varepsilon_t^y$ , por ejemplo, afectará directamente al producto en  $t$ ,  $y_t$ , pero también al gasto en  $t$ ,  $g_t$ , debido a que  $y_t$  se mantiene como variable explicativa en la ecuación del gasto.

En nuestro modelo de dos variables endógenas, debe entonces imponerse una restricción (i.e.,  $(2^2 - 2)/2$ ) para que puedan identificarse los shocks. Si asumimos que los shocks en el gasto en seguridad social afectan el PIB de manera contemporánea, pero sólo el PIB pasado afecta el gasto en seguridad social,



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

entonces se impone que  $\beta_{12} = 0$ . Este supuesto es bastante razonable si se piensa que no es inmediato el momento entre que los hacedores de política advierten un shock en el producto y el momento en que se efectiviza un cambio fiscal (aumento en el gasto, por ejemplo). De esta manera, los shocks de las ecuaciones (7) y (8) anteriores vendrían dados por:

$$u_t^g = \varepsilon_t^g$$

(9)

$$u_t^y = \beta_{21} u_t^g + \varepsilon_t^y$$

(10)

Estas ecuaciones dicen que los cambios no esperados en el gasto en seguridad social son la respuesta ante un shock estructural en el gasto, mientras que los cambios inesperados en el PIB obedecen tanto a cambios inesperados en el gasto en seguridad social como a un shock estructural en la actividad económica. De manera recursiva, puede así identificarse el modelo VAR estructural.

Es decir, para obtener el modelo estructural a partir del VAR reducido, es necesario obtener la matriz B, y para obtener la matriz B, la estrategia consiste en restringir la matriz (en base a la intuición económica) de manera de poder recuperar los parámetros estructurales. Una manera simple de encontrar la matriz  $B^{-1}$  restringida (y por ende B) cuando se tiene un orden recursivo es a partir de la descomposición de Cholesky (ver Anexo 2). Y con  $B^{-1}$  se pueden obtener luego las funciones impulso-respuesta ortogonalizadas, esto es, calculadas a partir de una matriz de covarianzas que no presenta correlación entre los errores. Son estas funciones impulso-respuesta más interesantes para interpretar que los parámetros del VAR y son las que permitirán posteriormente calcular los multiplicadores de interés.

Las funciones impulso-respuesta consisten en trazar los efectos dinámicos de los shocks estructurales sobre las variables endógenas. Para ello, sustituimos recursivamente la ecuación del VAR reducido (ecuación 4) para mostrar que:



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

$$X_{t+s} = A1^{s+1}X_{t-1} + A1^s u_t + A1^{s-1} u_{t+1} + A1^{s-2} u_{t+2} + \dots + A1 u_{t+s-1} + u_{t+s} \quad (11)$$

Para estimar el efecto de una perturbación transitoria reducida  $u_t$  en  $t$  conforme avanza el tiempo, basta con fijar  $X_{t-1} = u_{t+1} = \dots = u_{t+s-1} = u_{t+s} = 0$  en la ecuación (11) y con ello calcular  $A1^s u_t$  como una función del tiempo transcurrido  $s$ , esto es, calcular la función de impulso-respuesta.

Así, para calcular la función de impulso-respuesta es necesario contar con los valores de los parámetros del VAR reducido,  $A1$ , así como la magnitud de los impulsos  $u_t$ . Construir tales respuestas requiere que el modelo ya esté identificado, esto es, estimar  $B$ .

Volviendo a la descomposición de Cholesky, teniendo en cuenta que  $u_t = B^{-1} \varepsilon_t$  y al caso de dos variables endógenas ( $g$  e  $y$ ), es posible calcular la respuesta de la variable  $y$  transcurridos  $s$  períodos de una perturbación de la variable  $g$  tomando el elemento  $yg$  de la matriz  $A1^s P$ , donde  $P$  es la matriz de Cholesky (ver Anexo 2):

$$\frac{\delta y_{t+s}}{\delta g_t} = (A1^s P)_{yg} \quad (12)$$

Para el caso de impulsos unitarios, esto es, matriz de varianzas y covarianzas de los shocks estructurales igual a la matriz identidad, la respuesta viene dada por:

$$\frac{\delta y_{t+s}}{\delta g_t} = (A1^s B^{-1})_{yg} \quad (13)$$

Hay que tener en cuenta que este procedimiento tiene implícito un ordenamiento de las variables endógenas del VAR. En la exposición anterior asumimos que un shock en el gasto  $\varepsilon_t^g$  provoca un cambio inmediato en  $g_t$  y también en  $y_t$ , pero un shock en el PIB  $\varepsilon_t^y$  provoca un cambio contemporáneo en  $y_t$ , pero no en  $g_t^y$ , en tanto se impuso como restricción que  $\beta_{12} = 0$ .



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Para obtener el multiplicador fiscal en términos monetarios, se partió de la elasticidad producto/gasto. Teniendo en cuenta que las variables del VAR se encuentran en términos logarítmicos, se multiplicó la elasticidad (esto es, el coeficiente estimado de la función impulso respuesta (ecuación 11)) por la ratio de las variables endógenas evaluadas en sus valores medios en un período determinado.

$$\eta_{Y,G} = \frac{\delta \log y_{t+s}^*}{\delta \log g_t^*} = \frac{\delta y_{t+s}^*}{\delta g_t^*} \cdot \frac{\overline{g}_t^*}{\overline{y}_{t+s}^*} \quad (14)$$

Donde  $y^*=e^{(y)}$  y  $g^*=e^{(g)}$

Por lo tanto,

$$M = \frac{\delta y_{t+s}^*}{\delta g_t^*} = \eta_{y,g} \cdot \frac{\overline{y}_{t+s}^*}{\overline{g}_t^*} \quad (15)$$

Para capturar retrasos en la respuesta de la actividad económica, se estima además el multiplicador dinámico o acumulado definido como:

$$M_{acum} = \frac{\sum_{j=0}^s \delta y_{t+j}^*}{\sum_{j=0}^s \delta g_{t+j}^*} \quad (16)$$

Este mismo procedimiento se siguió para calcular los multiplicadores del gasto en seguridad social distintas variables de la demanda agregada: Consumo, Inversión, Importaciones, y Exportaciones.

### III.1 Testeos de hipótesis

Para validar el VAR reducido se realizaron los siguientes contrastes, habituales en el contexto de modelos de series de tiempo:

#### (i) Causalidad

Las pruebas de causalidad de Granger determinan si los valores rezagados de una variable (digamos  $z$ ) ayudan a predecir otra variable (digamos  $y$ ). El test consiste en contrastar la significancia del bloque de retardos de la variable  $z$  en la ecuación de  $y$ , asumiendo que si dicho bloque es estadísticamente significativo, entonces mejora la predicción de  $y$ . Este test no es más que un test F en donde la



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

hipótesis nula es que no hay causalidad en el sentido de Granger. Cabe destacar que el rechazo de la hipótesis nula no implica que la variable sea exógena, en tanto podría haber causalidad contemporánea.

(ii) *Rezagos*

Una estrategia para encontrar el orden del modelo VAR restringido consiste en examinar los denominados Criterios de Información, que son determinadas correcciones sobre el valor muestral de la función logaritmo de la Verosimilitud. Los criterios calculados fueron Akaike (AIC) y Bayesiano (BIC) y Hannan-Quinn, donde:

$$AIC = -2 \frac{l}{T} + 2 \frac{n}{T} \quad (17)$$

$$BIC = -2 \frac{l}{T} + n \frac{\log(T)}{T} \quad (18)$$

$$Hannan-Quinn = -2 \frac{l}{T} + 2 \frac{k \log(\log(T))}{T} \quad (19)$$

Con  $l = -\frac{Tk}{2}(1 + \log 2\pi) - \frac{T}{2} \log |\hat{\Sigma}|$  donde  $|\hat{\Sigma}|$  es el determinante de la matriz de varianzas y covarianzas del modelo estimado,  $d$  es el número de variables exógenas,  $p$  es el orden del modelo VAR,  $k$  es el número de variables, y  $n = k(d+pk)$  es el número de parámetros estimados en el modelo VAR.<sup>6</sup>

Estos estadísticos se calculan para una sucesión de modelos con distintos números de retardos y se comparan. La idea detrás de estos estadísticos es testear la parsimonia del modelo, esto es, comparar mayor verosimilitud (rezagos adicionales reducen  $\hat{\Sigma}$ ) versus penalización por incorporación de variables adicionales (más rezagos mayor  $n$ ). El mejor modelo es aquel con menor estadístico.

#### IV. Resultados

Para estimar los impactos del Gasto Previsional G1 sobre el PIB y sobre las distintas componentes de la demanda agregada, los modelos VAR incluyeron dos rezagos y dos variables dummy: una para captar el efecto de la crisis subprime (período 2008q4-2009q2) y otra para capturar el efecto pandemia COVID-19.<sup>7</sup> Asimismo, previo al cálculo de la función impulso-respuesta, se comprobó que todos los

<sup>6</sup> Estas fórmulas puedan aproximarse ignorando el término constante de la función de verosimilitud (ver Enders; 2015:305).

<sup>7</sup> La selección de rezagos se basó en que, para todos los casos, al menos dos de los tres criterios de información calculados indicaron dos rezagos como el número óptimo de lags en los modelos.





ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

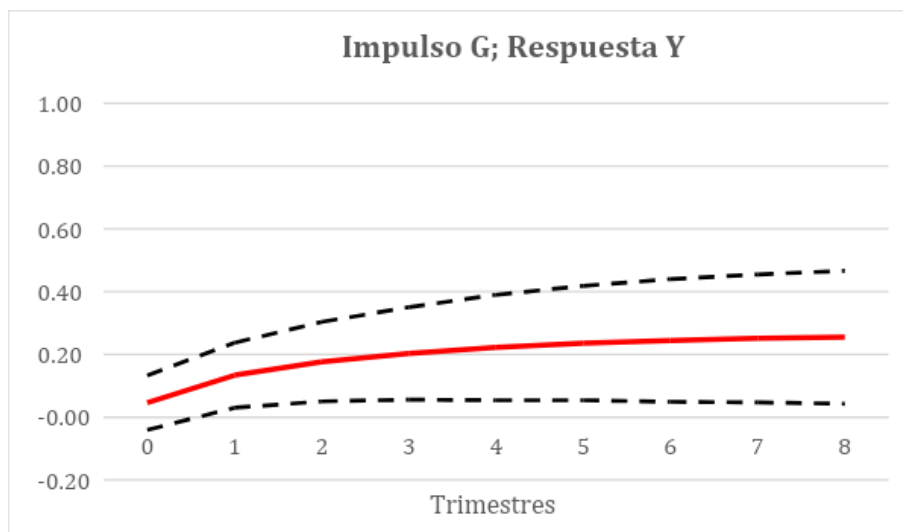
**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

autovalores de la matriz de coeficientes del VAR reducido tienen módulo menor a uno, por lo que el VAR es estacionario (esto es, toda respuesta a cualquier impulso en  $t$  es transitoria).<sup>8</sup>

El Gráfico 3 muestra la elasticidad del PIB ante cambios en el Gasto Previsional  $G1$ <sup>9</sup>. Se observa que luego de un shock exógeno en el Gasto Previsional de 1 punto porcentual (p.p.), el impacto en el PIB resulta estadísticamente significativo a partir del primer trimestre, con un aumento acumulado de 0,25 p.p. luego de transcurridos ocho trimestres. En términos del multiplicador, lo anterior indica que por cada AR\$ 1 que aumenta el Gasto Previsional, el PIB crece AR\$ 1,97 pasado un trimestre y hasta AR\$ 3,75 pasados ocho trimestres (ver Tabla 2).

**Gráfico 3: Función impulso-respuesta del Gasto Previsional ( $G1$ ) y el PIB**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MECON e INDEC.

Nota: Las líneas punteadas representan las bandas de confianza al 95%.

<sup>8</sup> Salvo para las Exportaciones, en todos los casos se encontró causalidad en sentido de Granger, es decir, que se encuentra evidencia de que la historia de  $G1$  explica a la variable dependiente. Los resultados de las respuestas de las exportaciones deben analizarse a la luz de esta aclaración.

<sup>9</sup> Los valores de la función impulso-respuesta ortogonalizada fueron transformadas normalizando las varianzas de las innovaciones a la unidad para que interpretar la respuesta del VAR a un shock unitario y no a un shock de una desviación estándar de la variable de interés.



Como puede observarse, los multiplicadores no resultan estadísticamente significativos en el trimestre del shock de gasto G1, pero a partir del lag 1 las respuestas frente el shock son positivas (salvo en las Exportaciones) y persisten durante los ocho trimestres analizados.

**Tabla 2. Multiplicador Acumulado: Respuesta de las variables ante cambios en el Gasto Previsional (G1). Pesos constantes de 2004.**

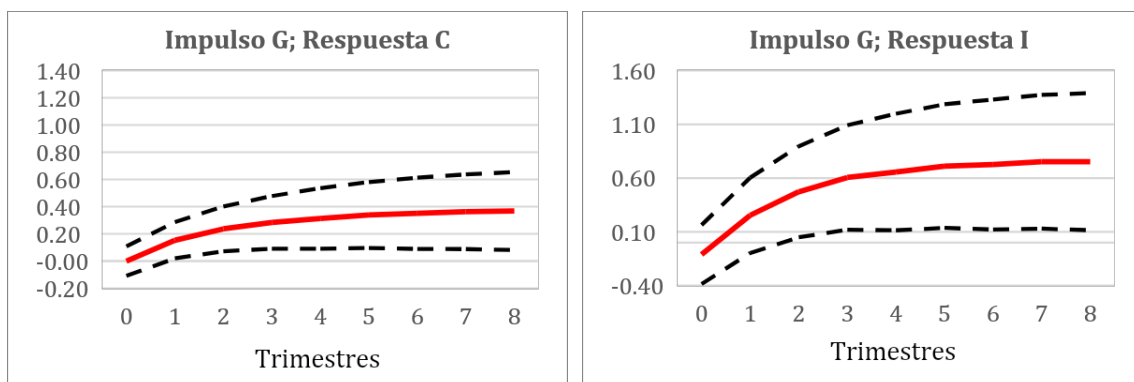
Lag	PBI	Consumo Privado	Inversión	Importaciones	Exportaciones
0	0,68	- 0,01	- 0,31	- 0,07	0,88
1	1,97	1,56	0,72	0,90	0,25
2	2,60	2,41	1,34	1,72	0,05
3	2,99	2,89	1,71	2,33	0,06
4	3,27	3,19	1,86	2,63	-0,05
5	3,48	3,44	2,01	2,82	-0,06
6	3,60	3,57	2,05	2,89	-0,11
7	3,70	3,69	2,13	2,94	-0,10
8	3,75	3,74	2,13	2,95	-0,13

Nota: los valores en “*cursiva*” no son estadísticamente significativos al 5%.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Economía.

Se presentan a continuación las funciones impulso-respuesta ortogonalizadas y los multiplicadores monetarios para los componentes de la demanda agregada.

**Gráfico 4: Función impulso-respuesta del Gasto Previsional (G1) sobre el Consumo, la Inversión, las Importaciones y las Exportaciones**

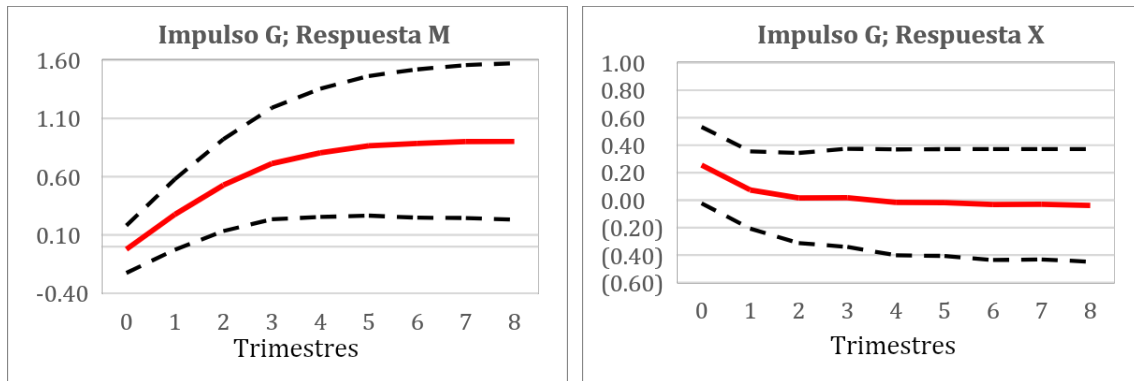




ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MECON e INDEC.  
Nota: Las líneas punteadas representan las bandas de confianza al 95%.

Del Gráfico 4 se desprende que el Consumo Privado muestra una respuesta similar al PIB ante un shock en el Gasto Previsional G1, con impacto estadísticamente significativo luego del primer trimestre alcanzando un incremento acumulado de 0,37 p.p. pasados ocho trimestres. En términos monetarios esto significa que por cada peso que crece el Gasto Previsional, el consumo aumenta AR\$ 3,19 al cuarto trimestre, y más de AR\$ 3,74 pasados ocho trimestres.

En el caso de la Inversión, si bien la función impulso-respuesta arroja coeficientes más altos, éstos no presentan la misma confiabilidad, en tanto los intervalos de confianza aumentan a medida que pasan los trimestres. Durante el trimestre de cambio se encuentra impacto negativo, pero éste no resulta estadísticamente significativo. Pasado el primer trimestre, por cada punto porcentual que crece el Gasto Previsional G1 la inversión aumenta 0,25 p.p., y alcanza los 0,66 p.p. pasados cuatro trimestres. A partir de ese punto, la respuesta acumulada se estabiliza. En términos del multiplicador, esto significa que, ante el aumento de AR\$1 en el Gasto Previsional, la inversión aumenta AR\$ 1,86 pasados cuatro trimestres.

El impacto del Gasto Previsional sobre las Importaciones se encuentra en sintonía con distintas estimaciones para la Argentina de la elasticidad ingreso de las mismas. Por ejemplo, Zack y Dalle (2014) encuentran una elasticidad ingreso de las importaciones respecto al PIB de 1,81, y Albornoz (2018) una de 1,98. Durante el trimestre de cambio, un impacto de 1 p.p. en el Gasto Previsional supone una caída de 0,02 p.p. en las importaciones, pero ésta no resulta estadísticamente significativa.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Pasados cuatro trimestres la respuesta alcanza los 0,80 p.p. En términos monetarios, esto significa que las importaciones crecen hasta AR\$ 2,95 ante cambios de AR\$ 1 en el Gasto Previsional.

Finalmente, no encontramos significancia estadística en la respuesta de las Exportaciones. Hay que tener en cuenta aquí que no se encontró causalidad en el sentido de Granger de G1 sobre las Exportaciones.

En resumen, y como era de esperar, la respuesta frente a un shock en el gasto previsional es mayor en el consumo que en cualquier otro componente de la demanda agregada y la magnitud del multiplicador es muy similar al multiplicador del PIB.

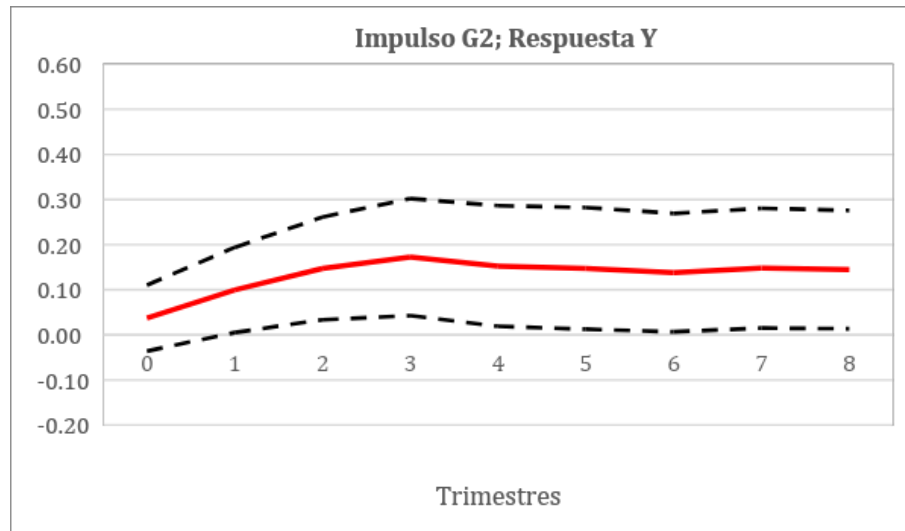
**Gráfico 5: Función impulso-respuesta del Gasto en Seguridad Social (G2) Social y el PIB**



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MECON e INDEC.

Para el caso de los modelos VAR que incluyen el Gasto en Seguridad Social G2, las especificaciones incluyen tres rezagos, salvo el VAR para Consumo que incluyó dos rezagos y el VAR para Importaciones que incluyó sólo uno. Estas especificaciones fueron seleccionadas siguiendo los criterios de información presentados en la Sección III. Al igual que en G1, los modelos incorporan las dummy de la crisis subprime y pandemia.

Al analizar las funciones impulso-respuesta del PIB y de los distintos componentes de la demanda agregada ante cambios en el Gasto en Seguridad Social más amplio G2, los multiplicadores son más pequeños que los obtenidos con un shock de G1. Este resultado es razonable si se tiene en cuenta que G1 y G2 se han ido desacoplando en el tiempo. Salvo en el caso de las Exportaciones, los shocks iniciales de G2 no generan respuestas estadísticamente significativas en las variables de análisis.

En el caso del producto, un cambio de 1 p.p. en G2 provoca una variación de 0,17 p.p. pasados tres trimestres, que en términos monetarios representa un aumento de AR\$ 2,18 (ver Tabla 3). Estos resultados se encuentran en línea con lo BCRA (2020), que encuentra para Argentina un multiplicador del Gasto Social (estadísticamente significativo) sobre el PIB de AR\$ 2,26 pasados dos trimestres.

Asimismo, el tamaño máximo hallado del multiplicador sobre el PBI se asemeja a los encontrados para Ecuador y Paraguay (2,67 y 2,44, respectivamente) aunque la respuesta ante el shock del gasto es más



tardía en dichos países. También estos valores se encuentran en línea con los encontrados para Brasil cuando se analiza una muestra de datos anteriores a la crisis económica de 2014 (3,1), pero se aleja cuando la muestra incluye un periodo más largo. De todas maneras, estas comparaciones deben interpretarse con cautela en tanto la composición del gasto en seguridad no es exactamente la misma en los países anteriores.

**Tabla 3. Multiplicador Acumulado: Respuesta de las variables ante cambios en el Gasto en Seguridad Social (G2). Pesos constantes de 2004.**

Lag	PBI	Consumo Privado	Inversión	Importaciones	Exportaciones
0	0,47	-0,16	-0,01	0,10	0,84
1	1,26	0,83	0,84	0,64	-0,23
2	1,86	1,32	1,31	0,56	-0,35
3	2,18	1,47	1,50	0,66	-0,07
4	1,93	1,59	1,19	0,63	-0,06
5	1,86	1,66	1,08	0,65	0,06
6	1,74	1,71	0,99	0,64	0,04
7	1,86	1,73	1,11	0,65	-0,01
8	1,83	1,75	1,11	0,65	-0,04

Nota: Los valores en “*cursiva*” no son estadísticamente significativos.

Fuente: Elaboración propia sobre la base de Ministerio de Economía.

Por el lado del Consumo Privado, por cada punto porcentual que aumenta el Gasto en Seguridad Social se observa un aumento de 0,18 p.p. pasados cuatro trimestres, lo que en pesos representa un aumento de AR\$ 1,59 por cada peso que aumenta el Gasto en Seguridad Social (ver Gráfico 6). Se aclara aquí que además del trimestre de cambio (lag 0), los resultados acumulados al trimestre uno no son estadísticamente significativos.

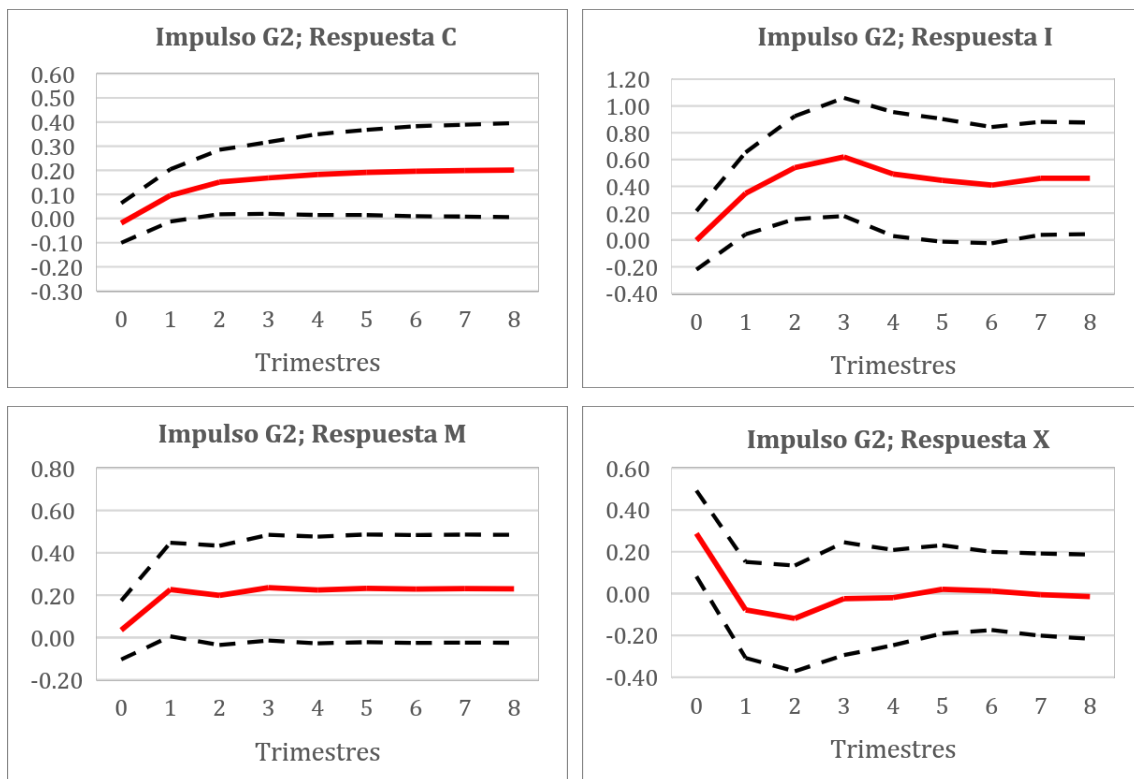
A diferencia de los shocks anteriores, el impacto en la Inversión es estadísticamente significativo del trimestre uno al trimestre cuatro, alcanzando un aumento acumulado máximo en el tercer trimestre de 0,62 p.p., o, en términos monetarios, un aumento de AR\$ 1,50 por cada peso de aumento en G2. Por su parte, las importaciones presentan respuesta estadísticamente significativa sólo en el trimestre 1. (aumento de 0,23 p.p. o AR\$ 0,64).





Por último, las Exportaciones presentan una respuesta significativa sólo en el lag 0. Luego, al igual que en el caso de G1, no se encuentran respuestas estadísticamente significativas. Nuevamente, estos resultados se encuentran en línea con BCRA (2020).

**Gráfico 6: Función impulso-respuesta del Gasto en Seguridad Social (G2) sobre el Consumo, la Inversión, las Importaciones y las Exportaciones**



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de MECON e INDEC.

Al igual que con G1, la respuesta (estadísticamente significativa) frente a un shock en el gasto G2 es mayor en el consumo que en cualquier otro componente de la demanda agregada y la magnitud del multiplicador es muy similar al multiplicador del PIB. Si bien se observan algunas diferencias en las magnitudes de los multiplicadores, la misma relación se encuentra en BCRA (2020).

Al comparar las respuestas ante cambios en el Gasto Previsional G1 y en el Gasto en Seguridad Social G2, es posible analizar las diferencias en las magnitudes a partir de la magnitud de las variaciones de cada caso. El multiplicador de G1 resulta mayor debido a que estas erogaciones presentaron mayor



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

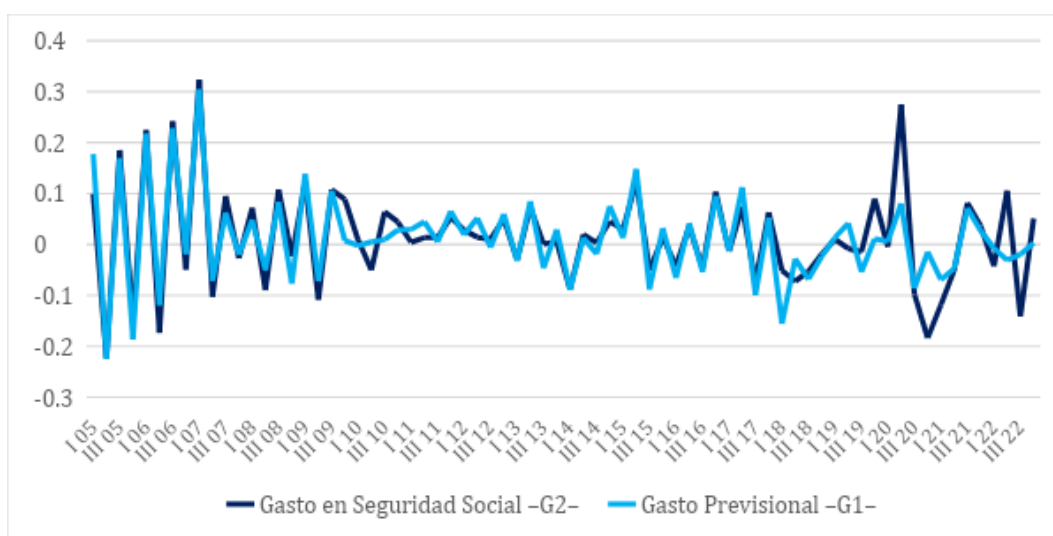
**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

estabilidad durante el período analizado. Por su parte, la mayor volatilidad del gasto ampliado en seguridad social G2, provocó variaciones más pronunciadas durante el período.

Estas mayores variaciones se explican, por ejemplo, a partir de la implementación de la Asignación Universal por Hijo (AUH) durante el cuarto trimestre de 2009 y primer trimestre de 2010, por la implementación de la Asignación Universal por Embarazo (AUE) durante el año 2011, la incorporación de miles de estudiantes al programa PROG.R.ES.AR. durante 2014 y 2015, la implementación del programa 1000 Días a partir de 2022, entre otros. Si se vuelve la mirada al Gráfico 1, se puede observar que, durante el período analizado, el cambio porcentual de G1 fue menor que el cambio porcentual, por ejemplo, de las Asignaciones Familiares y PNC, gastos que conforman G2. Así, mientras que entre 2009 y 2022 el gasto previsional en términos del PIB aumentó 0,8 p.p., el gasto en asignaciones familiares y PNC en términos del PIB casi que se duplicó, pasando de 1,1% del PIB al 1,9%. Siendo más específicos, si se grafican las variaciones trimestrales de G1 y G2, el desacople en la evolución temporal de los gastos se manifiesta a partir de la separación de las líneas del Gráfico 7.<sup>10</sup>

**Gráfico 7: Variaciones del Gasto en Seguridad Social G2 y del Gasto Previsional G1 respecto al trimestre anterior**



<sup>10</sup> Hay que tener en cuenta además que la fórmula del multiplicador incorpora la relación histórica entre la variable de interés y el gasto (ecuación 15). Por construcción, esta ratio siempre es menor en el caso del multiplicador del gasto G2 en tanto el denominador es superior que en el caso de G1.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de MECON.

## **V. Reflexiones finales**

A lo largo del documento se realizó un análisis del impacto del Gasto Previsional (G1) y del Gasto en Seguridad Social (G2) sobre el PIB, y sobre los diferentes componentes de la demanda agregada: Consumo, Inversión, Importaciones y Exportaciones. Para ello, se aplicó un modelo VAR estructural siguiendo el marco analítico propuesto por Blanchard y Perotti (2002). Los datos sobre los cuales fue construido dicho modelo se tomaron del Presupuesto Abierto del Ministerio de Economía y de las Cuentas Nacionales publicadas por el INDEC.

Según se desprende de los resultados obtenidos, el impacto del Gasto Previsional (G1) sobre el PIB y los diferentes componentes de la demanda agregada es positivo y mayor a uno, siendo mayor en el Consumo Privado que en los restantes componentes. En cuanto a tamaño, la reacción del PIB frente al shock del gasto se comporta de manera similar al consumo. La reacción sobre la inversión también resulta positiva, pero en menor cuantía que el consumo. Este resultado parece ser razonable teniendo en cuenta que este tipo de gasto se encuentra dirigido principalmente al sector de la población con alta propensión marginal a consumir. En términos de la balanza comercial, sólo las importaciones presentan un impacto positivo significativo. En relación al Gasto en Seguridad Social (G2), el valor de los multiplicadores es más pequeño que para el caso del Gasto Previsional (G1), lo que puede entenderse a partir del desacople observado entre ambos tipos de gasto en el transcurso del período analizado. Más precisamente, la mayor volatilidad del gasto ampliado en seguridad social G2 resulta en variaciones más pronunciadas que las observadas en G1. Al igual que con G1, la respuesta (estadísticamente significativa) frente a un shock en el gasto G2 es mayor en el consumo que en cualquier otro componente de la demanda agregada y la magnitud del multiplicador es muy similar al multiplicador del PIB.

La mayor contribución de este trabajo es que es el primero que focaliza el análisis del multiplicador en el gasto previsional. La estimación separada del multiplicador fiscal del resto del gasto en seguridad social ofrece un soporte más preciso de las consecuencias de las diferentes opciones de política pública.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

De hecho, el impacto encontrado del Gasto Previsional y del Gasto en Seguridad Social en el nivel de actividad económica da cuenta de la importancia que tienen las medidas destinadas a los segmentos poblacionales más vulnerables. Los multiplicadores estimados, si bien son diferentes, son positivos y persistentes. Esto sugiere que el gasto en seguridad social desencadena una dinámica económica virtuosa, incentivando la demanda, o bien sustituyendo, al menos en parte, el gasto privado en momentos recesivos como sucedió durante la pandemia por COVID-19.

Si se tiene en cuenta que en Argentina, el gasto en seguridad social representó en 2022 el 60% del gasto público total, futuras investigaciones sobre la respuesta de la economía ante shocks desagregados de este tipo de gasto resulta necesaria. En el caso previsional, se ha mostrado que, al igual que el gasto en seguridad social amplio, los shocks de gasto han tenido un efecto multiplicador sobre la economía real.

### **Referencias bibliográficas**

Albornoz (2018): “Elasticidades del comercio exterior en América Latina. Estimaciones para el período 1993-2014”. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/ciclos/v29n50/v29n50a03.pdf>

Anós Casero, P. and Cerdeiro, D. y and Trezzi, R. (2010). “Estimating the fiscal multiplier in Argentina”. The World Bank, Policy Research Working Paper No. 5220.

BCRA (2020). Informe de Política Monetaria – Mayo 2020. Disponible en: <https://www.bcr.gov.ar/Pdfs/PoliticaMonetaria/IPOM0520.pdf>.

Blanchard, O. y Perotti, R. (2002). “An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, pp. 1329-1368.

Bracco, J.; Galeano, L.; Juarros, P.; Riera-Crichton, D.; y Vuletin, G. (2021). “Social Transfer Multipliers in Developed and Emerging Countries: The Role of Hand-to-Mouth Consumers. The World Bank, Policy Research Working Paper No. 9627.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Díaz Langou, G., Kessler, G., della Paolera, C. y Karczmarczyk, M. (2020). “Impacto social del COVID-19 en Argentina. Balance del primer trimestre de 2020”. Documento de Trabajo N°197. Buenos Aires: CIPPEC.

Enders, W. (2015). *Applied Econometric Time Series*. University of Alabama. – Fourth edition.

Fornero, J., Guerra-Salas, J. y Pérez N., C. (2019). “Multiplicadores Fiscales en Chile”. Banco Central de Chile, Volumen 22, N°1. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3385838>.

Furceri, D. y Zdzienicka, A. (2011). “The Effects of Social Spending on Economic Activity: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries”. MPRA Paper 30356, University Library of Munich, Germany.

Gechert, S. y Rannenberg, A. (2014). “Are Fiscal Multipliers Regime-Dependent? A Meta Regression Analysis”. IMK Working Paper No. 139. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10419/106005>.

Jordà Ò. (2005). “Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections”. *The American Economic Review*, Vol. 95, No. 1, pp. 161-182.

Konstantinou, P., y Partheniou, A. (2019). “The effects of government spending over the business cycle: A disaggregated analysis for OECD and non-OECD countries”. OECD, Working Paper Series 19-04.

Mahaphan, K. (2013). “Fiscal Policy and Macroeconomic Variables: The Case of Thailand”. Lincoln University. Disponible en: <https://researcharchive.lincoln.ac.nz/handle/10182/5710>.

Pires, M. y Resende, T. C. (2021). “O impulso de multiplicador fiscal: implementação e evidência para o Brasil”. *Estudios Económicos*, São Paulo, Vol. 51 No. 2, pp. 213-243.

Puig, J. (2014). “Multiplicador del Gasto Público en Argentina”. *Económica*, La Plata, Vol. LX, Enero-Diciembre 2014.

Puig, J. (2015): “Multiplicador del gasto público en Argentina: nueva estrategia para su estimación”. Primer capítulo de Tesis Doctoral del autor. *Económica*, La Plata, Agosto 2015. Disponible en: <https://www.mfp.econo.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2016/10/Puig-2015.pdf>.



ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023

Rugitsky, F., Carvalho, L., Sanches, M. y Cardoso, D. (2021). “Multipliers of Social Protection: Ecuador”. Department of Economics, University of São Paulo, Brazil. Disponible en: <https://socialprotection-pfm.org/knowledge/research/>.

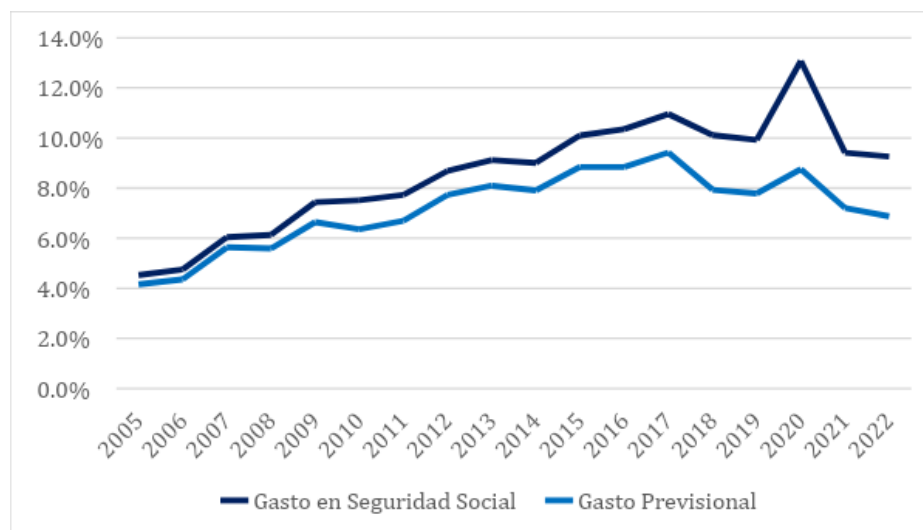
Sanches, M. y Carvalho, L. (2022). “Multiplier effects of social protection: a SVAR approach for Brazil”. Department of Economics, University of São Paulo, Working Paper No. 17. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02692171.2022.2117286>.

SIMS, C. (1980): “Macroeconomics and reality”, *Econometrica*, n. 48, 1-48.

Zack, G., y Dalle, D. (2014): “Elasticidades del comercio exterior en Argentina: ¿una limitación para el crecimiento?” Disponible en: <http://www.cei.gov.ar/userfiles/RAEI%20n3%20-%20nota2.pdf>

## Anexo 1

**Gráfico A1: Gasto Previsional (G1) y Gasto en Seguridad Social (G2) como % del PIB**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de INDEC y MECON.

**Gráfico A2: Gasto Previsional (G1) y Gasto en Seguridad Social (G2) como % del Consumo, la Inversión, las Importaciones y las Exportaciones**

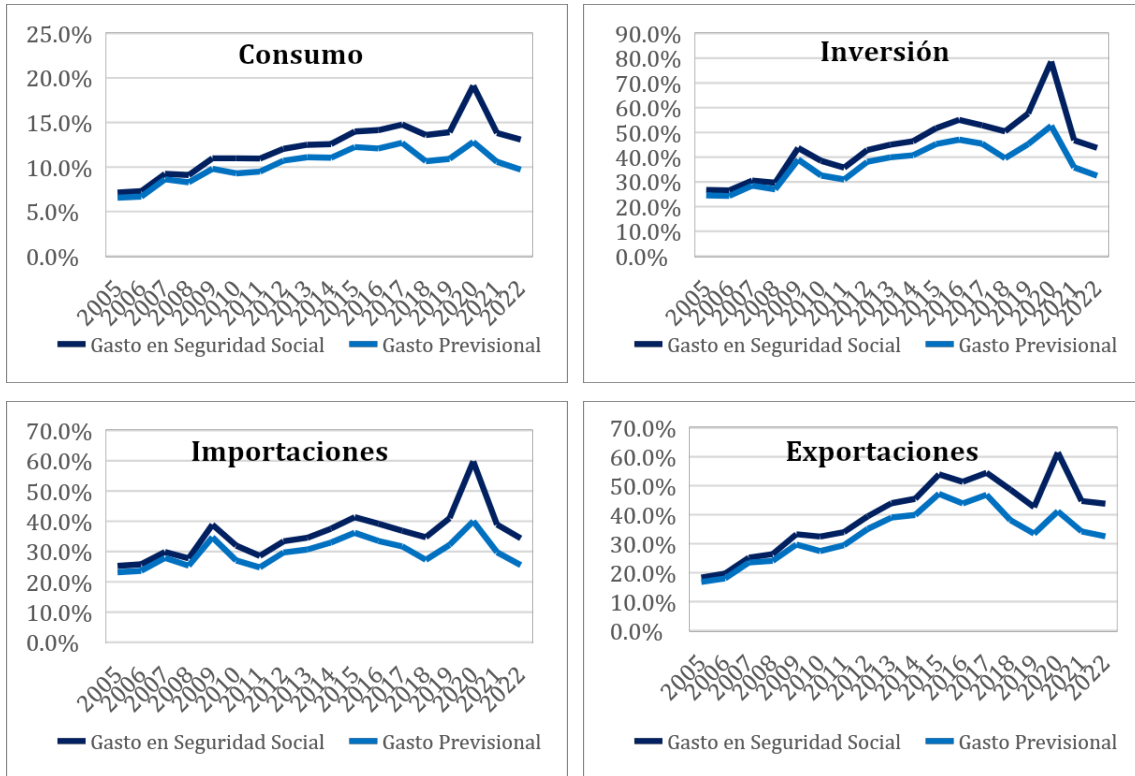




ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ESPECIALISTAS EN ESTUDIOS DEL TRABAJO

**CONGRESO NACIONAL DE ESTUDIOS DEL TRABAJO**  
**NUEVOS Y VIEJOS DESAFÍOS PARA LOS TRABAJADORES EN AMÉRICA LATINA.**  
**Escenario regional, reformas laborales y conflictos**

Buenos Aires, 2 al 4 de agosto de 2023



Fuente: Elaboración propia sobre la base de datos de INDEC y MECON.

**Anexo 2**

La descomposición de Cholesky establece que toda matriz simétrica, definida positiva, como es la matriz de varianzas y covarianzas de los errores reducidos  $\Omega$ , puede descomponerse en dos matrices triangulares: una triangular inferior  $P$  y su transpuesta  $P'$ .

Tomando el modelo VAR reducido, y sustituyendo  $u_t = B^{-1}\varepsilon_t$  en  $\Omega = E(u_t u_t')$  se tiene que  $E(B^{-1}\varepsilon_t \varepsilon_t' B^{-1}) = \Omega$ . Si se supone que los shocks estructurales están incorrelacionados, es decir,  $E(\varepsilon_t \varepsilon_t') = \Sigma = I$ , entonces tenemos que,  $\Omega = B^{-1}E(\varepsilon_t \varepsilon_t') B^{-1} = B^{-1} \Sigma B^{-1} = B^{-1} \cdot B^{-1}$ . De esta manera, asumiendo que  $\Sigma$  es igual a la matriz unidad,  $B^{-1}$  es el factor de Cholesky de la matriz de varianzas y covarianzas del VAR reducido. Cabe destacar que, al normalizar la matriz de varianzas y covarianzas de los shocks estructurales, la matriz  $B$  no puede tener unos en su diagonal.