

UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Economía

CAMBIO DE RÉGIMEN EN ARGENTINA DE 2023 A 2024

Roque B. Fernández

Mayo 2024
Nro. 868

https://ucema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.php
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; Coordinador del Departamento de Investigaciones: Maximiliano Ivickas

Cambio de Régimen en Argentina de 2023 a 2024

Roque B. Fernández*

Mayo 2024.

SINTESIS

En diciembre de 2023 se produce un cambio de régimen en Argentina resultado de un proceso electoral donde el oficialismo pierde en segunda vuelta frente a la oposición. El oficialismo representado por Sergio Massa (UP: Unión por la Patria) obtiene 44,31% de los votos y Javier Milei (LLA: La Libertad Avanza) obtiene 55,69 %. En base a las propuestas de campaña, este resultado significaría un potencial cambio de régimen económico hacia una economía más abierta al comercio internacional, y hacia una eliminación de la dominancia fiscal que prevaleció en las últimas dos décadas. Las medidas iniciales de la nueva administración se focalizaron en la estabilización monetaria mediante una rápida detención del crecimiento de la base monetaria más una política de tasas de interés orientada a reducir el valor real de los pasivos remunerados del Banco Central. El objetivo de este trabajo es ilustrar empíricamente la vinculación entre las tasas mensuales de crecimiento en: el índice de nivel de precios (IPC), el monto de pasivos monetarios del Banco Central, el índice de Riesgo País, y el índice de Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE). También con fines ilustrativos se hace una proyección de la tasa de inflación bajo la hipótesis de que el oficialismo hubiese ganado la elección, y una proyección de cambio de régimen bajo la hipótesis de que el nuevo régimen instrumenta un plan de estabilización con reformas estructurales similares a las de los años 90.

* Los puntos de vista del autor son personales, no representan el punto de vista de la Universidad.

1. Introducción

El nuevo gobierno que asume el 10 de diciembre de 2023 propone un cambio de régimen monetario en base a una política de contención de la emisión monetaria y a la reducción en términos reales de Pasivos Monetarios Remunerados que resultan de la agregación contable de algunos rubros del balance del Banco Central que, a diferencia de la Base Monetaria, perciben una tasa de interés nominal. Tales rubros tienen su origen en la Cuenta de Regulación Monetaria (CRM) introducida en la Reforma Financiera de junio 1977 (Fernández (1982) describe las principales características de la reforma de 1977).

El contexto de la economía argentina cuando se introduce la CRM era de alta inflación: en 1976 la tasa anual de inflación en el IPC fue 444,0%, y en 1977 fue 176,0%. En estas circunstancias para evitar mayores saltos en los precios o en el tipo de cambio se necesitaba que la tasa con la cual se remuneraran a los depositantes no fuera significativamente menor a la tasa de devaluación esperada (o inflación) para evitar que los depositantes del sistema financiero no corrieran a retirar sus depósitos de los bancos. Frecuentemente, con alta inflación, el Banco Central trataba de neutralizar la emisión monetaria de circulante restringiendo la capacidad prestable de los bancos imponiendo mayores requisitos de efectivo mínimo sobre depósitos (también llamados “encajes”). Al disponer los bancos de una menor capacidad prestable desde depósitos, menor era la tasa de interés nominal que se ofrecía a depositantes.

Ejemplo: supongamos que un banco comercial solo puede prestar el 50% de los depósitos captados desde sus clientes. Supongamos que la inflación esperada es 100% anual, y que el banco comercial otorga préstamos a empresas cobrando una tasa nominal de interés nominal igual a la inflación esperada de 100%. ¿Cuánto sería la tasa de interés nominal que el banco comercial podría ofrecer a sus depositantes? Suponiendo un depósito de 100 \$, y teniendo una ganancia nula, el banco podría ofrecer al depositante una tasa nominal de 50%, o sea 50 \$ por los 100 \$ depositados. A las empresas les presta 50 \$ (su máxima capacidad prestable) y les cobra una tasa nominal de 100%, o sea 50 \$. El banco está en equilibrio cobrando intereses por 50 \$ y pagando intereses por 50 \$.

El empresario que toma el préstamo paga una tasa real cero. El depositante recibe una tasa real negativa de 50% (interés 50% - inflación 100%). Se estaría “licuando” a la mitad el valor real original del depósito. Esta situación no es sustentable y estimula

una crisis cambiaria con depositantes tratando de cambiar depósitos en pesos por dólares.

El Banco Central puede tratar de paliar esta situación. Siguiendo el ejemplo anterior el Banco Central mediante la CRM puede remunerar con una tasa nominal de 100% los 50 \$ que el banco comercial no puede prestar. Entonces con los 50\$ que el banco recibe de la empresa más los 50\$ que recibe del Banco Central, el banco comercial puede pagar al depositante 100 \$, o sea una tasa nominal anual igual a la inflación del 100%. Esta solución da lugar a dos problemas adicionales: el primero es que los intereses devengados es un gasto que se incluye en la determinación del déficit cuasi-fiscal del Banco Central (aunque en la versión original la CRM cobraba a los bancos un interés sobre la capacidad prestable generada por los depósitos en cuenta corriente donde los depositantes no reciben interés alguno); el segundo es que el déficit cuasi-fiscal normalmente se financia con la emisión monetaria. Con algunas variantes la CRM estuvo vigente durante el final de la década del 70 y durante toda la década del 80. Se eliminó en la década del 90 y se reinstaló nuevamente a partir de 2001, y actualmente existe una variante dentro de la denominación “Pasivos Monetarios Remunerados” distinguiéndose del circulante en poder del público que integra el concepto “Pasivo Monetario No Remunerado”. Dentro de los Pasivos Monetarios Remunerado se encuentran, entre otros: LEBACS, “Letras de Liquidez” o LELIQS, y últimamente “Pases”. En Rodríguez (1986) puede encontrarse un modelo estilizado que explica el funcionamiento dinámico de una economía en la que se paga interés sobre el dinero mediante la emisión de más dinero. Una discusión más reciente sobre el mismo tema se encuentra en Werning (2023). En los medios de prensa a menudo se refiere a esta política como “TASA MATA DÓLAR” sugiriendo que una corrida cambiaria se puede parar subiendo la tasa de interés que remunera los depósitos en pesos.

Este trabajo analiza el comportamiento empírico de los pasivos monetarios remunerados sobre inflación, riesgo país, y actividad económica durante las últimas cuatro presidencias de Argentina: desde diciembre 2007 a diciembre 2023.

2. Inflación y Pasivos Monetarios Remunerados: enero 2008 a diciembre 2023

Las series de tiempo que se utilizan consisten en los Pasivos Monetarios del Balance del Banco Central que se componen de: a) Base Monetaria (que no se remunera) constituida por el efectivo circulación en poder del público más el circulante en poder de entidades financieras, y b) Pasivos Monetarios Remunerados.

Estos últimos constituyen una deuda del Banco Central que se remunera con una tasa nominal de interés que suele denominarse “tasa de política” o “tasa de referencia”. Los intereses que el Banco Central devenga a través del tiempo integran lo que se denomina déficit cuasi-fiscal (estimado en un 10% del PBI), que sumado al déficit fiscal de la Administración Nacional (estimado en un 5 % del PBI) definen un déficit fiscal consolidado de 15% del PBI en 2023.

La deuda remunerada del Banco Central significa el compromiso del Banco Central de entregar pesos al vencimiento de la deuda. Esta deuda puede ser renovada a su vencimiento emitiendo nueva deuda, pero en caso de no poder ser renovada, el Banco Central estará obligado a emitir nuevos pesos. Consecuentemente, la deuda remunerada es un indicador de una potencial emisión diferida de pesos.

Si al momento del vencimiento, por alguna razón no anticipada, los acreedores no aceptaran renovar los pasivos remunerados, el Banco Central para no entrar en cesación de pagos, tendría que emitir todo el dinero necesario para cumplir con sus obligaciones en tiempo y forma. Si todo ocurriera en forma instantánea el Banco Central pasaría a tener un solo tipo de deuda, Base Monetaria que, a valores nominales de fin de 2023, sería el triple de la previamente existente. El valor real de la nueva base monetaria dependería por un lado de la demanda del público por Base Monetaria, y, por otro lado, de cómo reaccionaría el nivel general de precios en tal evento no anticipado. Por ejemplo, con un mercado libre para el dólar y plena flexibilidad de precios, puede suceder que los tenedores de base opten por mantener la misma cantidad real que tenían antes de la cancelación plena de las obligaciones remuneradas. Esto provocaría que los precios se multiplicarían por 3. Si los agentes económicos pensaran que esta situación se mantendrá inalterada en el futuro, con una economía sin crecimiento, luego de triplicarse el nivel de precios, la Base Monetaria real permanecería constante, los precios estables, y la deuda remunerada no existiría.

Al licuarse íntegramente los Pasivos Remunerados, en lugar de déficit cuasi-fiscal, el Banco Central podría pasar a tener un superávit operativo en la medida que en su activo mantenga valores que devengan ingresos genuinos superiores a sus gastos operativos. Un ejemplo de tales ingresos son los intereses efectivamente cobrados por redescuentos otorgados a bancos comerciales, e intereses efectivamente recibidos por reservas internacionales, y por tenencia de títulos públicos y privados.

Pero, la mera posibilidad de que los pasivos remunerados no se cancelen con ingresos genuinos del Banco Central y se conviertan en emisión monetaria diferida, ha generado un debate académico, estimulado por el trabajo de Sargent y Wallace

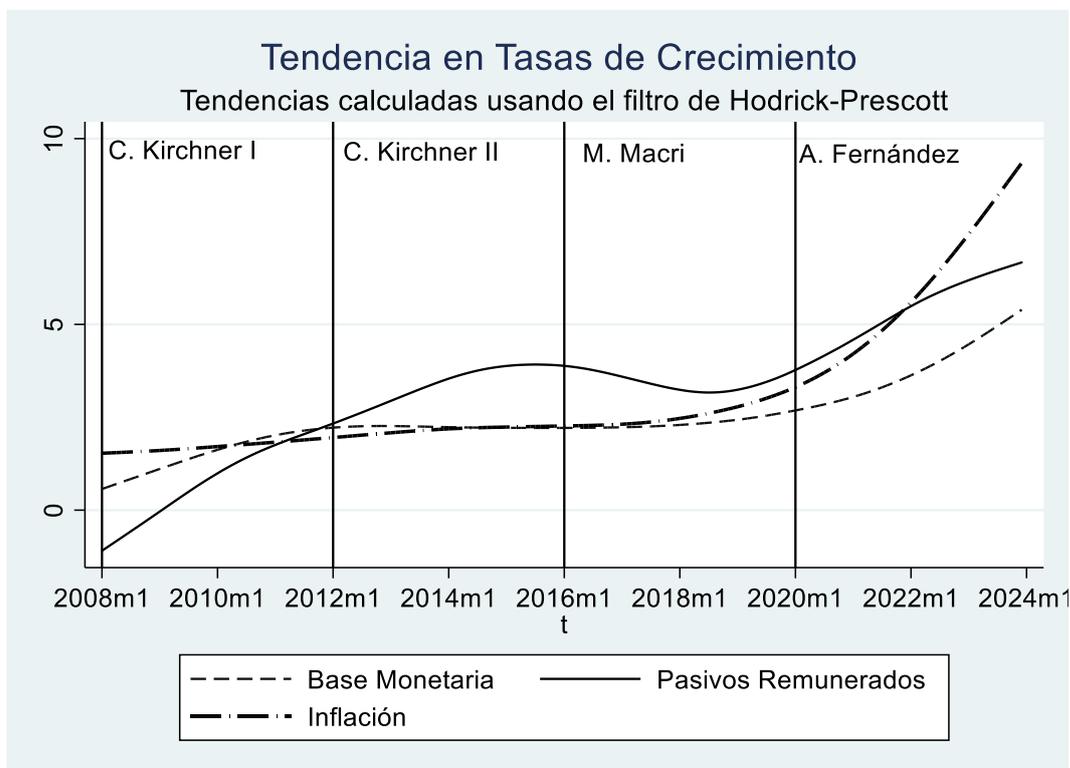
(1981) con el nombre de **desagradable aritmética monetarista**. La palabra *desagradable* se refiere a que un país con inflación alta y crónica, e imposibilitado de aumentar su endeudamiento, si tratase de bajar la inflación disminuyendo la tasa de emisión de base monetaria aumentando la tasa de emisión pasivos monetarios remunerados corre el serio riesgo de aumentar la inflación en lugar de reducirla. La esencia del argumento es que la inflación de equilibrio tiene en cuenta las expectativas de inflación que se determinan tanto por la emisión presente como por la esperada emisión monetaria futura que se acrecienta con el devengamiento de intereses sobre los pasivos monetarios remunerados.

Un supuesto importante para que se cumpla la desagradable aritmética monetarista es que el país no tenga reservas o activos líquidos, y se encuentre imposibilitado de aumentar sus ingresos tributarios o de aumentar su endeudamiento. El origen de esta imposibilidad a menudo resulta del problema que genera lo que se denomina **dominancia fiscal**, y que consiste en las dificultades de lograr un equilibrio sustentable en las finanzas públicas. Si no existiese el problema de dominancia fiscal, la disminución en la tasa de emisión de Base Monetaria a cambio de un aumento en la tasa de emisión Pasivos Monetarios Remunerados podría ser voluntariamente aceptada por el público sin impacto inflacionario. Pero, como se muestra a continuación este no ha sido el caso.

Para ilustrar empíricamente este tema utilizo las series mensuales oficiales del Índice de Precios al Consumidor, la Base Monetaria, y Pasivos Remunerados (LEBACS, LELIQS, NOTAS Y PASES). Para facilitar la interpretación, a partir de las series originales he calculado el promedio de las tasas de crecimiento mensuales, y la tendencia en las tasas mensuales se ilustran gráficamente utilizando la metodología sugerida por Hodrick – Prescott.

Las series graficadas cubren el período completo de cuatro presidentes que van desde enero de 2008 a diciembre de 2023. Lo primero que se observa en el gráfico es que durante las dos administraciones de Cristina Kirchner la tendencia de la tasa de inflación y la tendencia en la tasa de crecimiento de la Base Monetaria se mantiene muy cerca una de otra. Durante el primer período la tasa promedio mensual para la base monetaria fue de 1.66% y para la inflación fue 1.70%. En el segundo período de Cristina Kirchner el promedio de la tasa de crecimiento de la Base Monetaria fue de 2,33% mensual mientras que el promedio mensual de la tasa de inflación fue 2,23%. Sin embargo, en el mismo intervalo de tiempo, en el gráfico se observa un rápido crecimiento en la tendencia de la tasa de crecimiento mensual de Pasivos Remunerados que no logra arrastrar la tendencia en la tasa de inflación que se mantiene cercana a la tendencia en la tasa de emisión de Base Monetaria. Esta

evidencia sugiere que en estos dos períodos de Cristina Kirchner no llega a expresarse el problema de “dominancia fiscal”.



En el período de Mauricio Macri el gráfico muestra que la tendencia de la tasa de crecimiento de Pasivos Remunerados fluctúa y se mantiene elevada en un promedio mensual de 2,58%. En este período la tasa de inflación promedio es de 2,86%, y supera significativamente la tasa promedio (2,25%) de crecimiento de la Base Monetaria. Este es el período donde la tendencia en la inflación se despega de la tendencia en la Base Monetaria, y comienza a manifestarse la dominancia fiscal que obliga al gobierno a recurrir al auxilio del FMI.

Finalmente, en el período de Alberto Fernández, la desagradable aritmética monetarista se manifiesta a pleno. La tendencia en la tasa de crecimiento en Pasivos Remunerados sube significativamente manteniéndose más cerca al crecimiento de la tendencia en la tasa de inflación. Los promedios de las tasas mensuales de este período son: inflación 5.47%, Base Monetaria 3,63%, y Pasivos Monetarios 6,76%.

En este contexto de dominancia fiscal pierden relevancia los argumentos de que la inflación es un problema multicausal – pandemia, sequía, guerra en Ucrania, etcétera - y que la Secretaría de Comercio puede llegar a administrar un sistema de precios justos.

Aquí se confirma la preocupación en 2023 por el difícil acceso del gobierno al mercado internacional de deuda por falta de seguridad jurídica que se manifiesta en un alto riesgo país, y la fuerte congestión en mercado local de deuda en pesos que obliga al Banco Central a emitir Base Monetaria para comprar deuda del Tesoro para luego canjear Base Monetaria por Pasivos Remunerados. La recurrente crítica refiriéndose a que “no hay un plan”, en realidad se refiere a que hay un plan acordado con el FMI que no parece sustentable con Pasivos Remunerados creciendo al 6.76% mensual.

A continuación, ilustraré empíricamente que el impacto del crecimiento de Pasivos Remunerados no se limita a generar inflación. También tiene su efecto sobre la tasa de interés real.

3. Pasivos Remunerados, Deuda, y Riesgo País

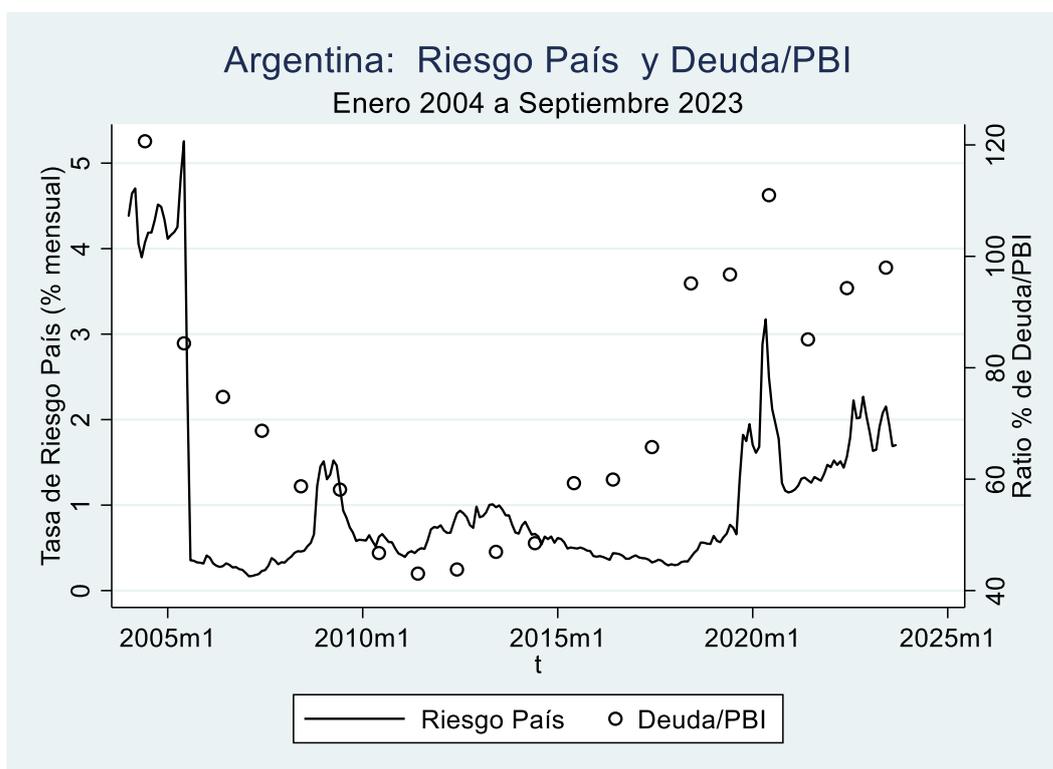
Los pasivos remunerados deben considerarse parte de la deuda consolidada de la Administración Nacional con el Banco Central. Argentina entra en default en 2001 y sale del default en 2005. En 2004 la deuda de la Administración Central en relación con el Producto Interno Bruto (PBI) fue 118,1% y los pasivos remunerados del Banco Central fueron 2,6% del PBI. Transcurridos seis años desde el default, a junio de 2011, la deuda de la Administración Central fue de 38,9% y los Pasivos Remunerados fue 4,2%. Desde junio 2011 a junio 2023 la deuda total con respecto al PBI llega a 88,4% para la Administración Central y 9,6% para el Banco Central.

El gráfico siguiente ilustra los datos de Deuda y Riesgo País desde enero 2004 a septiembre 2023. Los pequeños círculos corresponden a la suma de Deuda Bruta en dólares y Pasivos Remunerados del Banco Central (expresados en dólares) en relación con PBI (datos anuales en dólares oficiales centrados en junio); y la línea continua representa la tasa mensual de Riesgo País Argentina obtenida de *Emerging Markets Bond Index* publicado por JP Morgan. La tasa mensual de Riesgo País, que fue 4,38% en 2004, desciende a un mínimo de 0,27% mensual en mayo 2006, y sube a 1,7% en septiembre 2023. A mediados de noviembre 2023, la tasa mensual de Riesgo País supera el 2% mensual (en términos del índice oficial de JP Morgan 2% mensual significan 2400 puntos básicos anuales). Esta información es preocupante porque aumenta la probabilidad de default de la deuda argentina que cotiza en mercados externos.

En el gráfico se distinguen claramente dos períodos. El primer período, que va desde enero 2004 a noviembre 2011, default incluido, muestra tanto una disminución en el Riesgo País como en la ratio Deuda/PBI. En el segundo período que va desde diciembre 2011 a septiembre 2023 ambas series muestran un fuerte crecimiento hacia junio en 2020 reflejando la crisis COVID. Luego de ese evento, ambas series

disminuyen hacia junio 2021 para luego mostrar una tendencia creciente hasta el final de la serie en diciembre 2023.

Entre 2011 y 2023 la tasa de crecimiento en los pasivos remunerados del Banco Central se estima que son una causal del aumento en la probabilidad de default de Argentina reflejada en la serie estadística Riesgo País. Se estaría produciendo un cambio de régimen donde el Riesgo País pasaría a ser una variable endógena causada por la tasa de expansión de Pasivos Remunerados. Ávila (2021) investiga el impacto macroeconómico en Argentina con datos trimestrales desde 1986 a 2019 observando un cambio de régimen a partir de 2011.



El cambio de régimen que estaría ocurriendo en las últimas dos décadas requiere una investigación más profunda de la que se esboza en este trabajo. De cualquier manera, existen elementos básicos en el mercado de deuda argentino que brindan algunas pistas para encarar un análisis preliminar. Por ejemplo, si en el primer período, un tenedor de pesos hubiese asignado sus pesos a comprar a la paridad de mercado un bono argentino en dólares habría recibido una tasa real positiva de 0.61% promedio mensual. Este mismo tenedor si hubiese mantenido su criterio de inversión en el segundo período habría recibido una tasa real positiva de 1,59% promedio mensual.

Vale la pena detenerse en desglosar como surgen tales tasas reales con un simple ejemplo: imagínese una operación donde se compra un bono al principio del mes que vence al finalizar el mes. Hay dos elementos a considerar: primero, al principio del mes cuando se adquiere el bono, una tasa alta de riesgo país significa que el precio de mercado del bono en dólares es menor al 100% de su valor nominal; y segundo – **si el gobierno no entra en default durante el mes** - se liquida la operación a fin de mes. Al liquidar la operación, como el bono se pactó en dólares, el inversor recibe la diferencia entre el precio de compra y el valor nominal del bono más el cambio en el tipo real de cambio que surge de la diferencia entre la tasa de devaluación y la tasa de inflación.

La tasa real de la deuda soberana es una referencia importante en el mercado de capitales y su impacto macroeconómico ha sido objeto de numerosos trabajos de investigación. En países emergentes se ha comprobado que la tasa de crecimiento económico y la ratio del nivel de deuda a PBI afectan la tasa Riesgo País. Un país que disminuye su endeudamiento trasmite al mercado una señal de capacidad de pago que tiende a reducir la probabilidad de un default. Esto se observa en el primer período de 2004 – 2011 donde, default mediante, se reduce la Deuda y se reduce el Riesgo País.

El mercado de deuda en pesos brinda otros datos complementarios al mercado de deuda en dólares. Considérese ahora al tenedor de pesos que, en el primer período, recibe la tasa para depósitos superiores al millón de pesos (tasa Badlar) de 0,79% promedio mensual. Tomando como ejemplo a las LELIQS (letras de liquidez en pesos) que fue el Pasivo Monetario Remunerado dominante en 2003, implícitamente el depositante está comprando LELIQS al Banco Central. Dado que el promedio mensual en la tasa de inflación en precios al consumidor fue de 1,33%, el depositante en pesos recibe una tasa real negativa de -0.54% mensual. En el segundo período, la tasa Badlar promedio para depósitos fue de 2,68% promedio mensual, la inflación fue de 3,25% promedio mensual, y el depositante en pesos recibe una tasa real negativa de -0.57% mensual.

Tomando en consideración el segundo periodo corresponde formularse dos preguntas: 1) ¿por qué inversores sofisticados tienen en su portafolio depósitos en pesos perdiendo 0,57% promedio real mensual cuando con un bono en dólares podrían estar *devengando* una ganancia de 1,60 % promedio real mensual?; 2) ¿por qué el gobierno, pudiendo endeudarse a una tasa real negativa, no emite todas las LELIQS necesarias para rescatar la deuda en dólares que devenga una tasa real positiva?

Con respecto a la primera pregunta, el inversor presumiblemente argumentará que las LELIQS, aunque tengan un rendimiento real negativo, al ser depósitos bancarios prestan un servicio de liquidez inmediata, tienen un precio cierto (y creíble) en pesos ya que el deudor tiene la facultad de emitir los pesos que sean necesarios para cumplir sus obligaciones. Por otro lado, la tasa real positiva del bono en dólares es un valor *ex post* que supone que no se produce un default. Precisamente la tasa mensual de riesgo país es una *prima de riesgo* que, *intertemporalmente*, cubre la eventualidad de un siniestro (o default argentino).

Con respecto a la segunda pregunta, el gobierno diría que emitir Pasivos Remunerados y pagar toda la deuda externa es una excelente idea, pero lamentablemente los argentinos no aceptarían vender sus dólares y triplicar sus tenencias en pesos. De intentarse tal acción en forma compulsiva (y no anticipada) se triplicaría el valor del dólar (mercado Contado con Liquidación) y el nivel de precios.

Presumiblemente se prefiera seguir emitiendo gradualmente Pasivos Remunerados, pero esta opción significa seguir aumentando la probabilidad de default y el costo total de la deuda consolidada. A continuación, se abordará el siguiente interrogante: ¿Cómo podemos verificar la hipótesis de que un aumento en la tasa mensual de expansión de Pasivos Remunerados causa un aumento en la tasa de Riesgo País?

En Hamilton (2004), paginas 304-305, y Lütkepohl, (2007), paginas 41-42, se describe el **test de Granger** que se presenta en el Apéndice. Este test parte de la simple idea de que la “causa” no puede ocurrir después del “efecto”. Tomando la información existente en series de tiempo mensuales para dos variables, digamos “x” y “z”, es posible razonar lo siguiente: si la variable “x” afecta a la variable “z”, la inclusión de la variable “x” en un vector autorregresivo de “z” debería mejorar las predicciones de “z”. En la tabla siguiente se muestra que para el período enero 2004 a diciembre 2011 las predicciones de la tasa de Riesgo País mejoran incluyendo Pasivos Remunerados que excluyéndolos. Con una probabilidad mayor a 99% , el estadístico Chi2 de 17,557 que mide el aumento en el error de predicción omitiendo la variable Pasivos Remunerados, sugiere rechazar la hipótesis nula de que la tasa de crecimiento en Pasivos Monetarios no causa Riesgo País. De igual manera, para el segundo período enero 2012 a diciembre 2023, con una probabilidad mayor a 99% es posible rechazar la hipótesis nula de que la tasa de crecimiento de Pasivos Monetarios no causa Riesgo País.

Aunque el sentido de causalidad se mantiene en ambos períodos existe una diferencia importante. La causalidad se expresa con distinto signo. En el primer

período, cuando la Deuda/ PBI disminuye, una tasa mensual positiva de crecimiento en Pasivos Monetarios causa una disminución de la tasa de Riesgo país. En el segundo período, cuando la Deuda/ PBI aumenta, una tasa de crecimiento mensual positiva en Pasivos Monetarios causa un aumento del Riesgo País. El tema de la vinculación de Riesgo País y Deuda se trata extensivamente en Uribe and Schmitt-Grohé (2017), Capítulo 13.

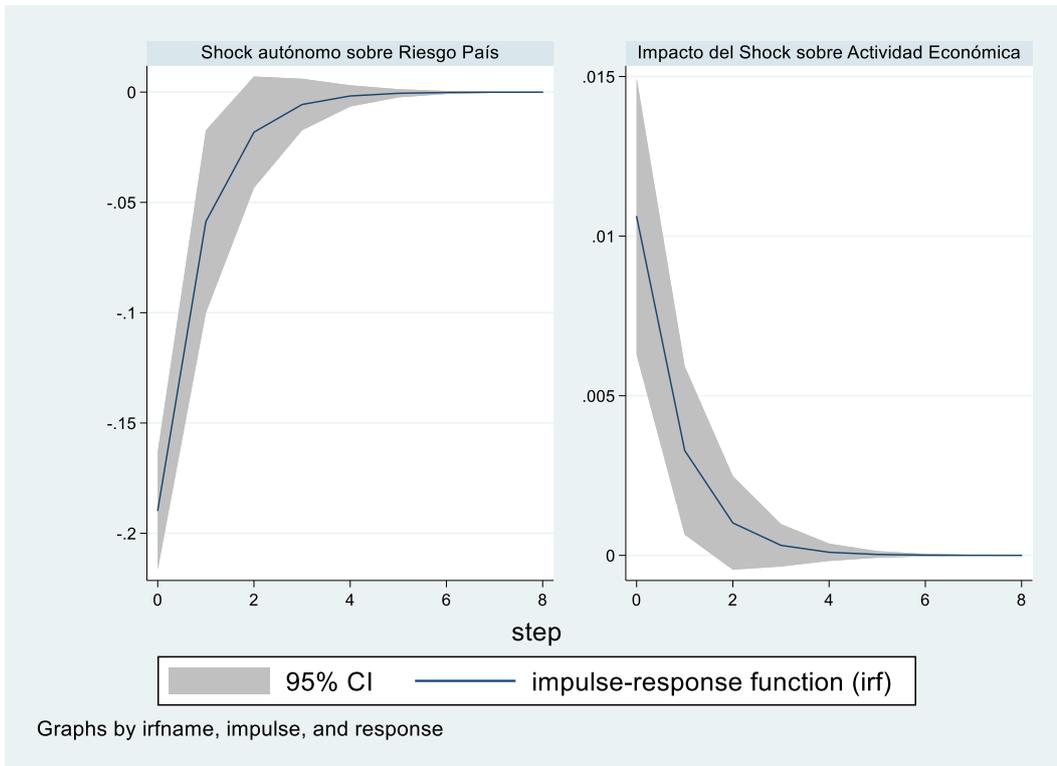
Enero 2004 a diciembre 2011				
<i>Ecuación</i>	<i>Vs. Excluidas</i>	<i>Chi2</i>	<i>df</i>	<i>Prob>Chi2</i>
P. Remunerados	Riesgo País	2,5937	3	0,459
P. Remunerados	Todas	2,5937	3	0,499
Riesgo País	P. Remunerados	17,557	3	0,001
Riesgo País	Todas	17,557	3	0,001
Enero 2012 a diciembre 2023				
<i>Ecuación</i>	<i>Vs. Excluidas</i>	<i>Chi2</i>	<i>df</i>	<i>Prob>Chi2</i>
P. Remunerados	Riesgo País	5,2536	2	0,072
P. Remunerados	Todas	5,2536	2	0,072
Riesgo País	P. Remunerado	18,891	2	0,000
Riesgo País	Todas	18,891	2	0,000

4. El impacto del Riesgo País sobre la actividad económica

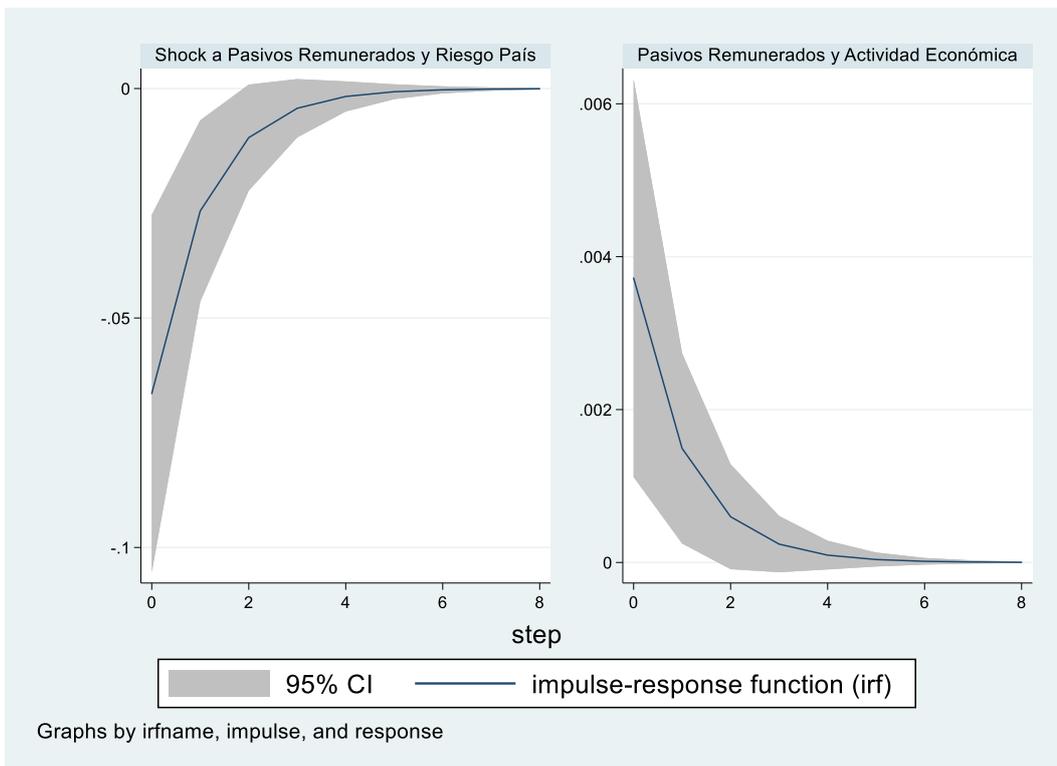
A partir de los resultados de la sección anterior que sugiere una vinculación entre Pasivos Remunerados y Riesgo País, aquí presentamos resultados gráficos de un modelo simple (ad-hoc) que vincula el Riesgo País, representando el principal componente de la tasa real de interés, con la actividad económica. Representando con “x” la desviación del logaritmo del índice de actividad económica EMAE con respecto a su media.

Tal como se expresó en la sección previa, en el período enero 2012 a diciembre 2023 un aumento en la tasa de expansión mensual de Pasivos Monetarios provoca un aumento en el Riesgo País. A su vez el Riesgo País es un determinante importante de la tasa real de interés que afecta el ciclo económico. Tomando una estimación que se presenta en el Apéndice se construyen dos gráficos que muestran el impacto

potencial de una disminución exógena del Riesgo País que induce un aumento en la actividad económica. (Ver apéndice para mayores de detalles).



En los gráficos subsiguientes se muestra un shock de disminución en Pasivos Remunerados sobre el Riesgo País y la Actividad Económica



5. Conclusiones sobre el cambio de régimen 2023/2024

Para evaluar el cambio de régimen con motivo de una nueva administración según los resultados de la elección general del 10 de diciembre de 2023 se necesita, primero, estimar cual hubiese sido la proyección de las principales variables macroeconómicas si hubiese continuado el antiguo régimen, y segundo, frente a un cambio de administración construir una nueva proyección de variables. Es posible conjeturar al menos dos posibilidades: a) el cambio de administración es irrelevante porque, más allá del cambio de funcionarios públicos, existe una superestructura (¿casta?) que mantiene el control efectivo de la administración que hace imposible modificar la estructura vigente, o b), la nueva administración se impone a la superestructura e implementa las reformas necesarias que cambian la proyección de variables del antiguo régimen.

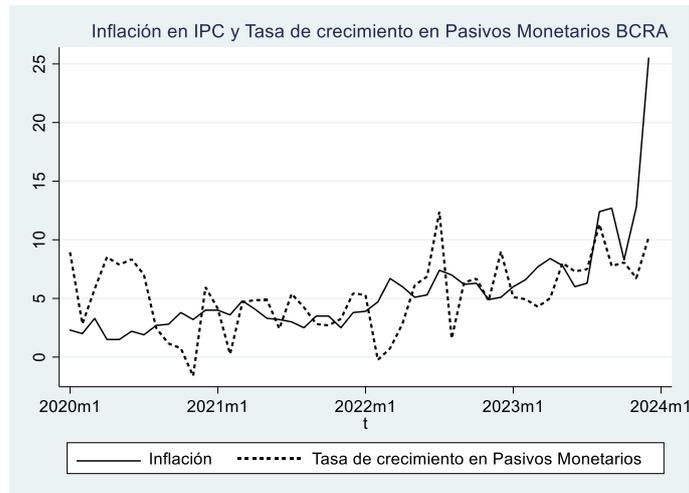
La principal dificultad que se encuentra es que no se puede utilizar el mismo modelo con el cual se proyecta la evolución macroeconómica del antiguo régimen. Los parámetros del modelo que representa la nueva administración no podrán ser aquellos estimados con las series de tiempo del antiguo régimen.

La estrategia por seguir en esta nota es estimar un modelo muy simple para la macroeconomía de la administración que termina en diciembre 2023 y pronosticar por 24 meses la tasa de inflación que se hubiese observado de haber continuado la misma administración, o una administración diferente pero sometida a la misma superestructura de siempre. (Ver el Apéndice mayores detalles). Luego utilizamos una serie histórica de inflación observada tres décadas antes donde se instrumenta una reforma estructural conocida como “década del 90” para ilustrar una conjetura de cambio de régimen.

Para hacer la evaluación empírica usamos dos series. La serie de inflación representada por tasa de crecimiento mensual en IPC y una serie de tasa de crecimiento mensual en Pasivos Monetarios del BCRA, que se construye sumando a la Base Monetaria los Pasivos Remunerados.

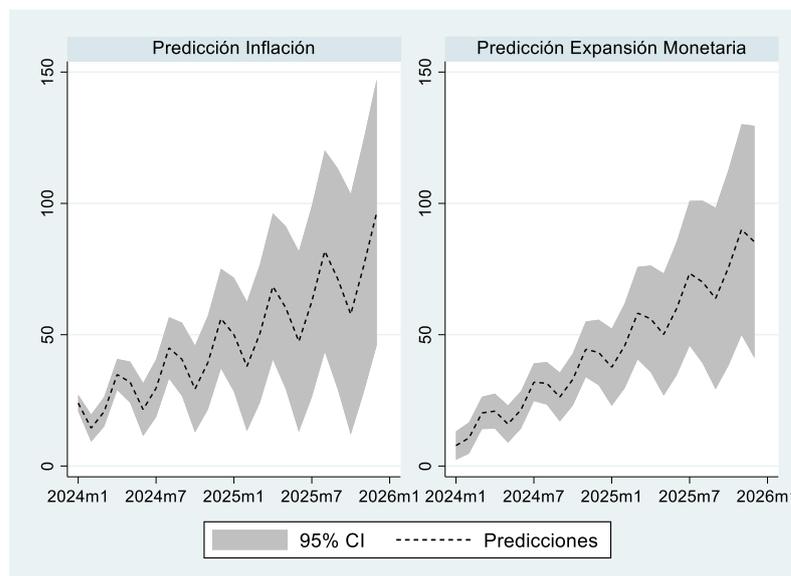
Observando el Gráfico 1 siguiente se observa que ambas series no son estacionarias, y por lo tanto pueden representar un crecimiento ilimitado como se observa en las hiperinflaciones.

Grafico 1



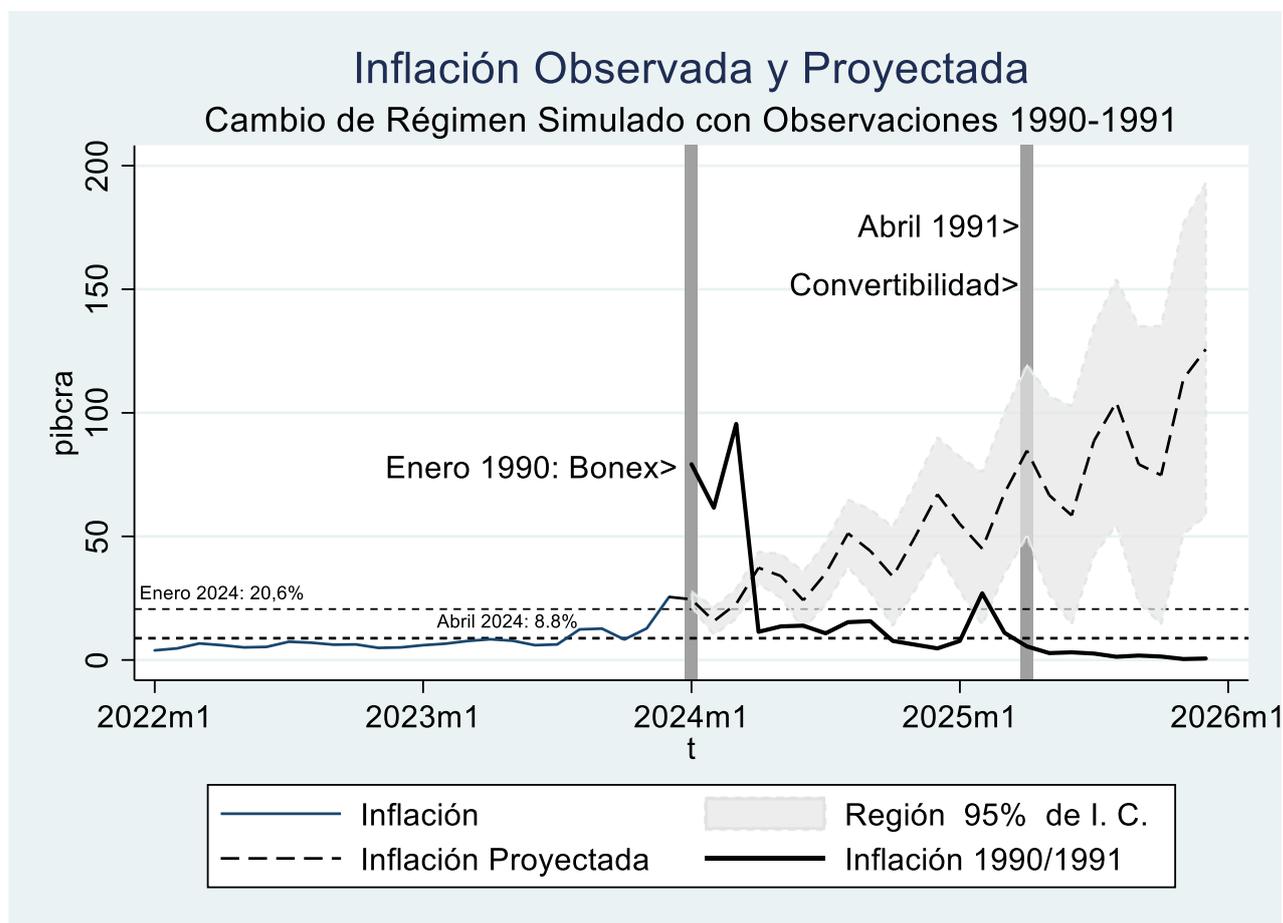
Utilizando las series anteriores más un modelo de vectores autorregresivos con corrección de errores es posible generar proyecciones de ambas series por 24 meses fuera del periodo muestral, que pronostica una hiperinflación como se muestra en el siguiente Gráfico 2.

Grafico 2



Finalmente es posible conectar la proyección con la serie de observaciones para tener una idea de la posible evolución de la inflación en ausencia de un cambio de régimen como se muestra en el Grafico 3.

Grafico 3



Ahora pasamos a ilustrar un cambio de régimen con el mismo Grafico 3 imaginando una reforma estructural similar a la generada en la década del 90. Las principales características de la década del 90 fue la herencia recibida de 1989 con un déficit fiscal de 15,9% del PBI, más un déficit cuasi-fiscal de 5,9% del PBI – y ambos financiados por el Banco Central emitiendo dinero y emitiendo deuda (o encajes remunerados que fueron los precursores de las LELIQS).

Las reformas de la década del 90 empezaron atendiendo el desorden monetario generado por los pasivos remunerados del BCRA que fundamentalmente eran los encajes remunerados que mantenían los bancos sobre los depósitos del público. Estos encajes fueron canjeados por un bono público (BONEX) en enero de 1990 que, a su vez se utilizó para devolver depósitos. Parte del desorden también lo generaban los bancos de provincias que emitían dinero girando en descubierto sobre la Cámara Compensadora. La reforma consistió en impedir el acceso al “clearing” a

cuatro bancos oficiales, entre ellos al Banco Provincia de Buenos Aires que no tuvo otra opción que limitar su financiamiento al gobierno y reprogramar sus deudas con otras entidades financieras. Los otros bancos de provincia también ajustaron sus cuentas y eliminaron el financiamiento a sus respectivos gobiernos provinciales.

También se instrumentaron reformas estructurales a partir de una Ley de Emergencia Económica más una Ley de Reforma del Estado que autorizó a privatizar la totalidad de las empresas públicas, y reducir el déficit fiscal.

Esas medidas, más otras orientadas a desregular y a facilitar el funcionamiento de los mercados, lograron reducir significativamente la inflación desde 79,2% mensual en enero 1990 a 4,7% en diciembre del mismo año (ver Gráfico 3). En el primer trimestre de 1991 por razones fiscales la inflación se aceleró, y en abril de 1991 se pone en vigencia la convertibilidad del peso uno a uno frente al dólar, lográndose una inflación mensual de 0,6% en diciembre de 1991. O sea que en el transcurso de 24 meses se pasó de la hiperinflación a la estabilidad. Al final de los noventa, la economía había retomado el crecimiento económico, y en diciembre de 1999, la inflación mensual registró el valor negativo de -0,1% mensual.

Las reformas estructurales que se esperan con el cambio de administración en 2023 se asimilan a las reformas de la década del 90. Con la sanción de una nueva legislación (actualmente en tratamiento en el Congreso) sería posible identificar un plan o un modelo que represente los cambios estructurales. Las reformas de la década del 90 permitieron afianzar la estabilidad, haciendo posible recuperar el crecimiento económico y superar dos crisis externas: la crisis bancaria (Tequila) de 1994/95 y la crisis de 1998/99 de Brasil.

Aunque esta nota es fundamentalmente empírica corresponde hacer algunas observaciones sobre el debate con respecto a las LELIQS, Pases, Letras y otros pasivos que aquí hemos denominado Pasivos Remunerados. Estos instrumentos del Banco Central toman relevancia en la década del 80 y desaparecen con la hiperinflación del 89/90. Después del Plan Bonex y con la sanción de una nueva Carta Orgánica del Banco Central (sancionada en 1992) se prohibió al Banco Central emitir deuda y se limitó la cantidad de títulos públicos que puede incorporar en su activo. Estas limitaciones prudenciales sobre el Banco Central se abandonan con posterioridad a la crisis de 2001, y se vuelve habilitar al Banco Central a emitir deuda generando lo que en la prensa se denominó la “Bomba de LELIQS”. El Banco Central se comprometió a entregar pesos al vencimiento de la deuda, y en caso de no poder renovar su deuda estaba obligado a emitir nuevos pesos. Consecuentemente, la deuda remunerada es

un indicador de una potencial emisión diferida de pesos. A diciembre de 2023 los pasivos monetarios llegaron a triplicar la Base Monetaria.

¿Qué hacía temer la explosión de la Bomba de LELIQS?. Los tenedores de LELIQS podrían desear no renovar sus acreencias con el Banco Central porque piensan que el dólar está atrasado y puede saltar abruptamente licuando el valor nominal en pesos de las LELIQS. La corrida hacia el dólar es intrínseca a la generación de LELIQS porque su génesis es la política “Tasa Mata Dólar”. Esta se basa en la creencia de que subiendo la tasa de interés que el Banco Central paga sobre el dinero bancario se puede ayudar a mantener bajo control el precio del dólar, y consecuentemente la tasa de inflación. El problema es que Tasa Mata Dólar pretende controlar la inflación ofreciendo pagar interés sobre el dinero emitiendo más dinero. Se ignora que la inflación depende de las expectativas sobre la futura emisión de dinero que generan los intereses devengados.

Manteniendo bajo control cambiario el crecimiento del precio del dólar, y siguiendo la política Tasa Mata Dólar se estimula la especulación denominada “carry trade”. La especulación surge de la ganancia esperada del arbitraje entre la mayor tasa de interés que se paga a los pasivos monetarios frente a la menor la tasa de crecimiento del valor del dólar. Aunque a menudo se observe que la tasa de interés nominal que se paga sobre el dinero es inferior a la inflación en precios al consumidor, lo que verdaderamente importa es la tasa de crecimiento y el tamaño de los pasivos monetarios frente a la cantidad de dólares disponibles en el Banco Central para enfrentar una corrida al precio vigente del dólar. Resulta más sensato no dejarse tentar con la política Tasa Mata Dólar y dejar que dólar y la inflación sigan el curso natural de una tasa de expansión monetaria limitada. El cambio de régimen que está en curso pretende fijar la cantidad de dinero representado por la Base Monetaria, y lograr una ratio de déficit a PBI igual a cero. Al incluir en la definición de déficit tanto al Banco Central como a la Administración Central, la deuda consolidada del Sector Público no aumentaría con relación al PBI. Esto ayudaría a desactivar la dominancia fiscal que conduce el actual proceso inflacionario.

La actual administración ha tomado conciencia del problema de los pasivos remunerados, y con fecha 16/05/2024, ha establecido un nuevo marco normativo que promueve el reemplazo de pasivos remunerados denominados en pesos con Títulos del Tesoro Nacional. Esto significa que se elimina el dinero remunerado emitiendo más dinero y se los reemplaza por títulos de deuda del Gobierno Nacional que se paga con futuros impuestos. Si se amplía el marco normativo para incluir también los Bopreal que son deuda del Banco Central en dólares y se los reemplaza

por deuda del Tesoro Nacional en Dólares se estaría cerrando el ciclo de un Banco Central habilitado a emitir deuda. Si estas medidas se incorporaran a la Carta Orgánica del Banco Central se afianzaría la seguridad jurídica de la estabilidad del peso.

Apéndices

Tasas Mensuales: % promedios por período

Periodo	Base Monetaria	Pasivos Monetarios Remunerados	Inflación en IPC
Cristina Kirchner 01/01/2008 a 31/12/2011	1.66	0.63	1.70
Cristina Kirchner 01/01/2012 a 31/12/2015	2.33	3.01	2.23
Mauricio Macri 01/01/2016 a 31/12/2019	2.25	2.58	2.86
Alberto Fernández 01/01/2020 a 31/12/2023	3.63	6.76	5.47
Intervalo Completo 01/01/2008 a 31/12/2023	2.47	3.25	3.06

Deuda en Proporción a PBI (%)			
	Administración Central	Pasivos Remunerados	Total
2004	118,1	2,6	120,7
2005	80,5	3,9	84,4
2006	70,6	4,2	74,8
2007	62,1	6,6	68,7
2008	53,8	4,9	58,7
2009	55,4	2,7	58,1
2010	43,5	3,2	46,7
2011	38,9	4,2	43,1
2012	40,4	3,4	43,8
2013	43,5	3,5	47,0
2014	44,7	3,8	48,5
2015	52,6	6,7	59,3
2016	53,1	6,8	59,9
2017	56,5	9,3	65,8
2018	85,0	10,1	95,1
2019	89,8	6,9	96,7
2020	103,8	7,2	111,0
2021	80,5	4,6	85,1
2022	85,2	9,1	94,3
2023	88,4	9,6	98,0

Test de Causalidad de Granger entre Pasivos Remunerados y Riesgo País.

Se evalúa dinámicamente la dirección de causalidad entre la tasa de crecimiento mensual de los Pasivos Remunerados (que en las tablas se representa con “mr” que incluye Leliqs y otros pasivos remunerados) con la tasa de Riesgo País (“rp”)

Enero 2004 a diciembre 2011.

En este período disminuye la ratio de Deuda Bruta/PBI y la tasa de crecimiento de la economía es significativamente mayor al segundo período.

ETAPA 1.

Se determina el orden de los vectores autorregresivos Pasivos Remunerados , y Riesgo País, mr y rp respectivamente. Stata es el software que utilizamos para el análisis estadístico de series de tiempo. Para seleccionar el numero de rezagos que utilizaremos en los vectores autorregresivos Stata reporta los siguientes estadísticos: LL=log likelihood y LR = Likelihood Ratio statistic (Hamilton (1994)). Stata adicionalmente reporta FPE (Final Prediction Error) y los siguientes estadísticos: AIC, HQIC, y SBIC que pueden consultarse en Lütkepohl, H (2007).

Criterios de selección de rezagos

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-423.464				43.7722	9.45475	9.47715	9.5103
1	-275.583	295.76	4	0.000	1.78908	6.25741	6.32461	6.42406
2	-266.242	18.684	4	0.001	1.58911	6.1387	6.25071	6.41646
3	-256.078	20.327*	4	0.000	1.38626*	6.00173*	6.15854*	6.39059*
4	-253.195	5.7664	4	0.217	1.42211	6.02655	6.22817	6.52651
5	-251.384	3.6221	4	0.460	1.49466	6.07519	6.32161	6.68626
6	-250.966	.83493	4	0.934	1.62113	6.15481	6.44603	6.87697

La columna FPE registra el error de predicción final que logra su valor mínimo al tercer rezago. Los otros criterios de selección coinciden con FPE.

En la siguiente etapa se utilizan tres rezagos para estimar los vectores autorregresivos

ETAPA 2.

Se estiman los vectores autorregresivos. Muestra: 2004m4 - 2011m12.

Observaciones = 93

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mr						
mr						
L1.	.6623386	.1047631	6.32	0.000	.4570067	.8676705
L2.	-.0771677	.1326238	-0.58	0.561	-.3371056	.1827702
L3.	.0734581	.1106649	0.66	0.507	-.1434411	.2903573
rp						
L1.	.3727543	1.135666	0.33	0.743	-1.85311	2.598618
L2.	-1.128855	1.837641	-0.61	0.539	-4.730565	2.472855
L3.	1.109764	1.113615	1.00	0.319	-1.072881	3.292408
_cons	.1389647	.5034822	0.28	0.783	-.8478422	1.125772
rp						
mr						
L1.	-.033219	.0087193	-3.81	0.000	-.0503085	-.0161295
L2.	.0086717	.0110381	0.79	0.432	-.0129625	.030306
L3.	.0039799	.0092105	0.43	0.666	-.0140723	.0220321
rp						
L1.	1.497771	.0945198	15.85	0.000	1.312516	1.683027
L2.	-.9315496	.1529441	-6.09	0.000	-1.231315	-.6317847
L3.	.3978781	.0926845	4.29	0.000	.2162198	.5795363
_cons	.0499999	.0419041	1.19	0.233	-.0321305	.1321304

En la primera parte de la tabla se muestra la variable Pasivos Monetarios (mr) dependiendo de sus propios valores rezagados y de los valores rezagados de Riesgo País. Observar que los valores rezagados de Riesgo País no son significativos. En la segunda parte de la tabla se muestra a la variable Riesgo País (rp) dependiendo de sus propios valores rezagados y de los valores rezagados de Pasivos Monetarios. Observar que el coeficiente rezagado en un período de (mr L1) es -3.81 (negativo) y significativamente diferente de cero *indicando que un aumento en la tasa de expansión de Pasivos Monetarios disminuye el Riesgo País.*

ETAPA 3.

Se computa el test de GRANGER.

. vargranger

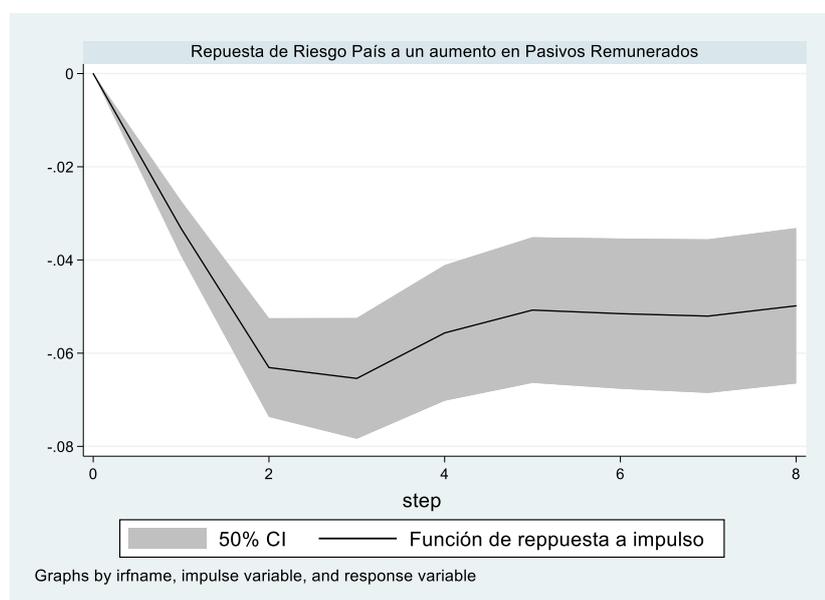
Granger causality Wald tests

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
mr	rp	2.5937	3	0.459
mr	ALL	2.5937	3	0.459
rp	mr	17.557	3	0.001
rp	ALL	17.557	3	0.001

El valor del estadístico chi2 sugiere como más probable que Pasivos Monetarios causen Riesgo País que viceversa. Ahora, observando los coeficientes del vector autorregresivo, se confirma que un aumento en la tasa de crecimiento de pasivos monetarios disminuye el Riesgo País.

ETAPA 4.

Ilustración grafica.



Utilizando el vector correspondiente a Riesgo País, el grafico ilustra una función de reppuesta a impulso. En este caso un impulso provocado por un aumento en la tasa mensual de crecimiento en Pasivos Remunerados provoca una disminución en la tasa de Riesgo País.

Enero 2012 a diciembre 2023

ETAPA 1.

Se determina el orden de los vectores autorregresivos para pasivos remunerados y Riesgo País, mr y rp respectivamente.

Muestra: 2012m1 - 2023m12

Observaciones = 144

lag	LL	LR	df	p	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-649.731				29.2554	9.05182	9.06858	9.09307
1	-448.772	401.92	4	0.000	1.8975	6.31628	6.36656	6.44002
2	-426.582	44.381*	4	0.000	1.47393	6.06363	6.14744*	6.26987*
3	-422.247	8.6689	4	0.070	1.46725*	6.05899*	6.17631	6.34772
4	-418.736	7.0231	4	0.135	1.47749	6.06577	6.21662	6.437
5	-414.898	7.6752	4	0.104	1.48123	6.06803	6.25239	6.52175
6	-411.509	6.7781	4	0.148	1.49443	6.07651	6.2944	6.61273

Se seleccionan dos rezagos.

ETAPA 2.

Se estiman los vectores autorregresivos.

		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
mr	mr						
	L1.	.5618033	.0808	6.95	0.000	.4034382	.7201683
	L2.	-.3620474	.0762909	-4.75	0.000	-.5115749	-.21252
	rp						
	L1.	5.571992	3.632478	1.53	0.125	-1.547533	12.69152
	L2.	-3.765622	3.70142	-1.02	0.309	-11.02027	3.489028
	_cons	1.472978	1.165093	1.26	0.206	-.8105637	3.756519
rp	mr						
	L1.	-.0021331	.00178	-1.20	0.231	-.0056217	.0013555
	L2.	.0072381	.0016806	4.31	0.000	.0039441	.010532
	rp						
	L1.	1.212224	.0800202	15.15	0.000	1.055388	1.369061
	L2.	-.2692045	.081539	-3.30	0.001	-.429018	-.1093911
	_cons	.0393771	.025666	1.53	0.125	-.0109273	.0896815

Observar:

- En la parte superior del cuadro, para los coeficientes rezagados de rp (Riesgo País) no se puede rechazar la hipótesis nula (valor cero para los coeficientes) dentro de un intervalo de confianza de 95%.
- En la parte inferior del cuadro el coeficiente rezagado dos períodos para mr (Pasivos Monetarios) es significativo y positivo; corresponde rechazar la hipótesis nula con 95% de confianza.

ETAPA 3.

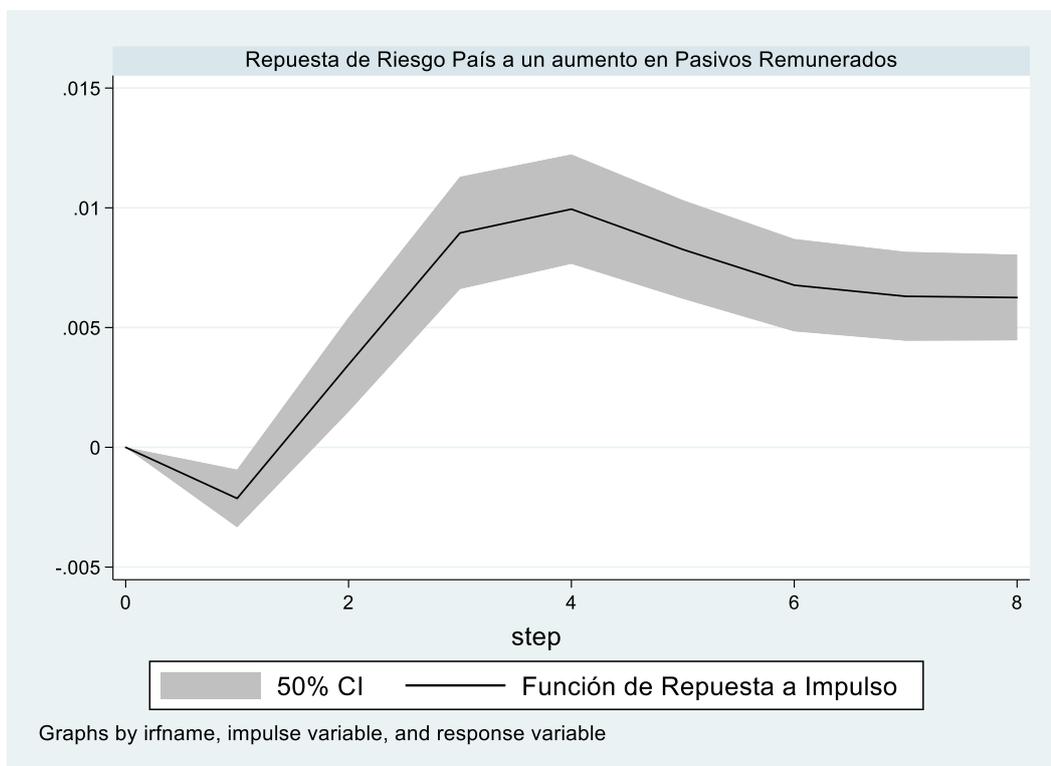
Se computa el test de GRANGER.

Equation	Excluded	chi2	df	Prob > chi2
1	rp	5.2536	2	0.072
1	ALL	5.2536	2	0.072
rp	1	18.891	2	0.000
rp	ALL	18.891	2	0.000

El valor del estadístico chi2 sugiere como más probable que Pasivos Remunerados causen Riesgo País que viceversa. La diferencia notable con respecto al período previo es que el signo del coeficiente significativo, que en el primer período resulto negativo, en el segundo período resulta positivo.

ETAPA 4.

Ilustración grafica.



En este caso un impulso provocado por un aumento en la tasa mensual de crecimiento en Pasivos Remunerados provoca un aumento en la tasa de Riesgo País.

Modelo Empírico Ad Hoc para Función de Respuesta a Impulso desde Riesgo País hacia Actividad Económica.

Nomenclatura:

x_t : desviación mensual del logaritmo de EMAE con respecto a la media muestral

r_p : tasa mensual de Riesgo País

m_r : tasa de cambio mensual en Pasivos Monetarios Remunerados

$u_{i,t}$: variable estado

$\varepsilon_{i,t}$: shock aleatorio

Ecuaciones de control

$$x_t = -\alpha r_{p,t} + u_{1t} \quad (1)$$

$$r_{p,t} = \mu_1 r_{p,t-1} + \mu_2 m_{r,t-2} - u_{2t} \quad (2)$$

$$r_{p,t-1} = u_{3t} \quad (3)$$

$$m_{r,t-2} = -u_{4t} \quad (4)$$

Ecuaciones de estado

$$u_{1,t+1} = \varphi_1 u_{1t} + \varepsilon_{1,t+1} \quad (5)$$

$$u_{2,t+1} = \varphi_2 u_{2t} + \varepsilon_{2,t+1} \quad (6)$$

$$u_{3,t+1} = \varphi_3 u_{3t} + \varepsilon_{3,t+1} \quad (7)$$

$$u_{4,t+1} = \varphi_4 u_{4t} + \varepsilon_{4,t+1} \quad (8)$$

Estimación de parámetros

Sample: 2016m1 - 2023m12 Number of obs = 96
Log likelihood = -84.725754

	OIM				[95% Conf. Interval]	
	Coef.	Std. Err.	z	P> z		
/structural						
phi1	.9028718	.0423854	21.30	0.000	.8197979	.9859457
phi2	.3094307	.1091508	2.83	0.005	.0954991	.5233623
phi3	.9579551	.026902	35.61	0.000	.9052282	1.010682
phi4	.4010433	.0930209	4.31	0.000	.2187256	.5833609
alfa	.0559648	.0109374	5.12	0.000	.034528	.0774017
mu1	.9154567	.0425214	21.53	0.000	.8321162	.9987972
mu2	.0072905	.0021134	3.45	0.001	.0031483	.0114327
sd(e.u1)	.0224712	.0016224			.0192913	.0256511
sd(e.u2)	.1896685	.0136883			.1628398	.2164971
sd(e.u3)	.2083139	.0150491			.1788182	.2378095
sd(e.u4)	9.118235	.6580655			7.828451	10.40802

Predicciones dentro de la muestra

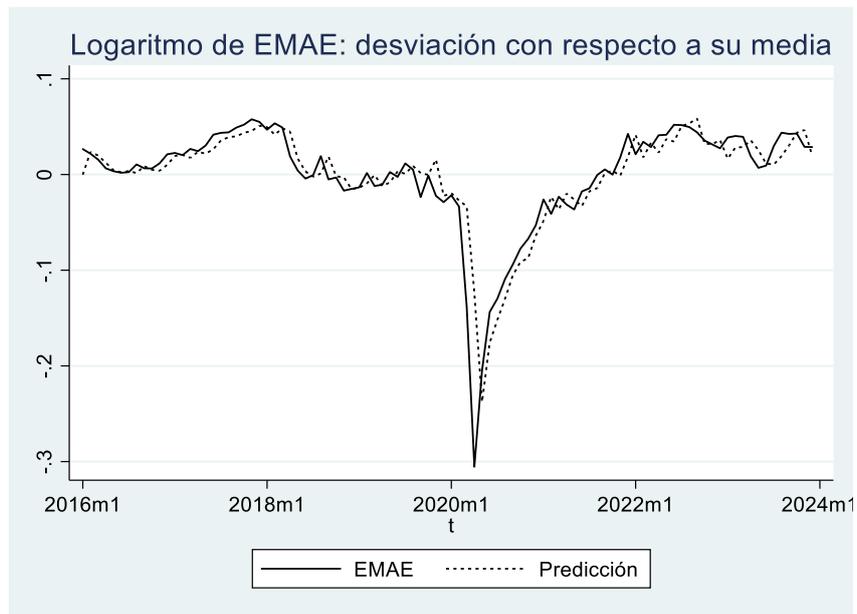
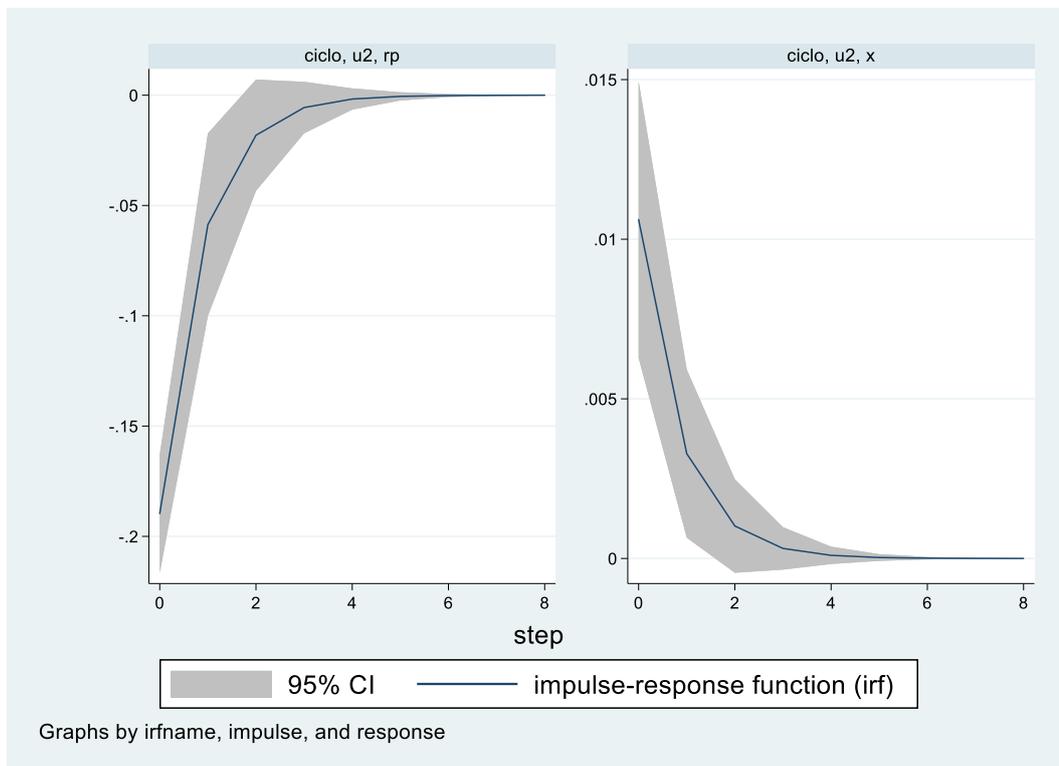
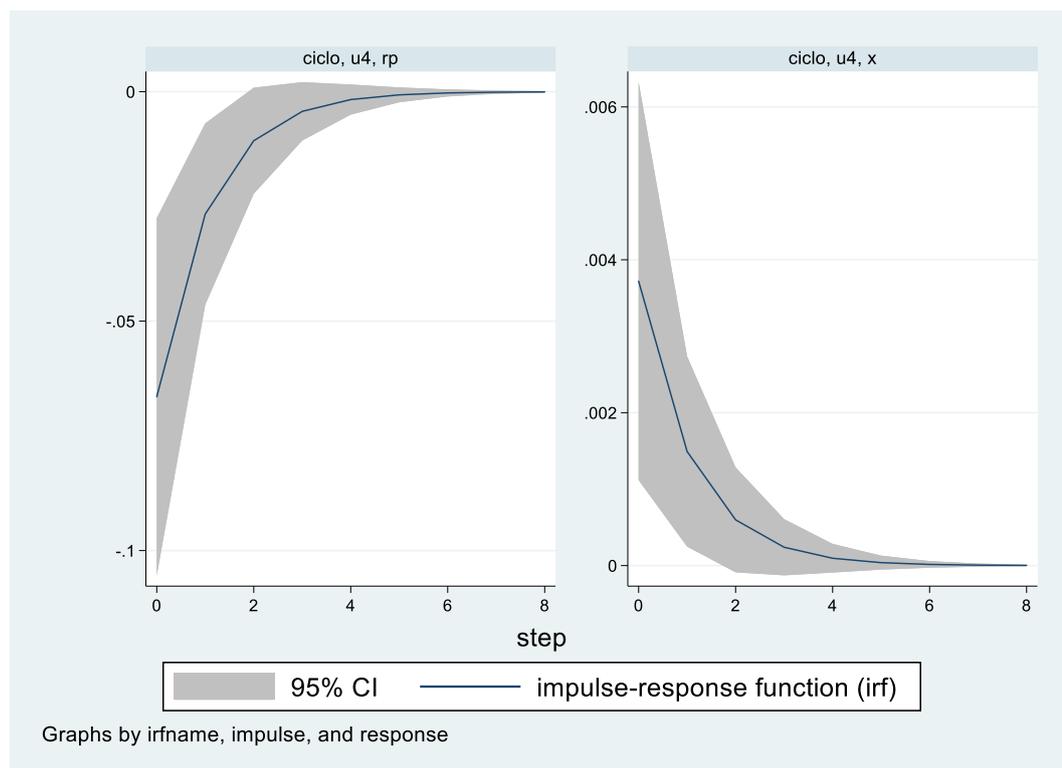


Gráfico de la función de respuesta a impulsos

Observar que en la ecuación (2) la variable estado u_2 esta precedida por un signo negativo. Luego, un shock equivalente a una desviación estándar de la variable u_2 genera una repuestas de negativa en el Riesgo País, y una repuesta positiva Actividad Económica. Trasmitido el impulso inicial, las variables convergen gradualmente a su estado estacionario.



Observar que en la ecuación (4) pasivos remunerados se expresa con dos rezagos para captar el resultado del test de causalidad de Granger ilustrado con el vector autorregresivo de Riesgo País discutido anteriormente. Luego un shock equivalente a una desviación estándar de la variable u_4 (que en la ecuación (4) esta precedida por un signo negativo) genera una repuestas negativa en el Riesgo País, y una repuesta positiva Actividad Económica. Trasmitido el impulso inicial, las variables convergen gradualmente a su estado estacionario



En Fernández (2020) se presenta un modelo de equilibrio general que ilustra empíricamente el problema de Dominancia Fiscal en el período de la administración de Macri que culmina en 2019.

Cambio de Régimen en Argentina 2023/2024.

El modelo siguiente pretende representar la administración que termina en diciembre 2023. Aunque el cambio de administración ocurre el 10 de diciembre se supone que las variables macroeconómicas del mes de diciembre corresponden a la gestión que termina, y enero 2024 es el primer mes de la nueva gestión. El gráfico 3 presentado

en el texto principal (sección 5), y la siguiente tabla muestran las observaciones a utilizar en el análisis.

Observaciones de Tasa de Inflación y Tasa de crecimiento en Pasivos Monetarios

Fecha	Inflación	P. Monetarios	Fecha	Inflación	P. Monetarios
Jan-20	2.3	8.939	Jan-22	3.9	5.278
Feb-20	2	2.821	Feb-22	4.7	-0.244
Mar-20	3.3	5.811	Mar-22	6.7	0.742
Apr-20	1.5	8.527	Apr-22	6	2.833
May-20	1.5	7.873	May-22	5.1	6.135
Jun-20	2.2	8.343	Jun-22	5.3	6.864
Jul-20	1.9	7.022	Jul-22	7.4	12.398
Aug-20	2.7	2.458	Aug-22	7	1.580
Sep-20	2.8	1.157	Sep-22	6.2	6.357
Oct-20	3.8	0.749	Oct-22	6.3	6.695
Nov-20	3.2	-1.613	Nov-22	4.9	4.806
Dec-20	4	5.965	Dec-22	5.1	8.993
Jan-21	4	4.136	Jan-23	6	5.114
Feb-21	3.6	0.247	Feb-23	6.6	4.931
Mar-21	4.8	4.671	Mar-23	7.7	4.288
Apr-21	4.1	4.860	Apr-23	8.4	5.024
May-21	3.3	4.855	May-23	7.8	8.022
Jun-21	3.2	2.422	Jun-23	6	7.306
Jul-21	3	5.393	Jul-23	6.3	7.484
Aug-21	2.5	4.237	Aug-23	12.4	11.330
Sep-21	3.5	2.813	Sep-23	12.7	7.762
Oct-21	3.5	2.704	Oct-23	8.3	8.075
Nov-21	2.5	3.255	Nov-23	12.8	6.742
Dec-21	3.8	5.450	Dec-23	25.5	10.212

Fuente: BCRA. Inflación = Tasa de crecimiento mensual en IPC. Pasivos Monetarios \equiv Tasas de crecimiento mensual del pasivo monetario del BCRA definido como Base Monetaria más Pasivos Remunerados.

Modelo de vectores autorregresivos con corrección de errores para representar la dinámica de dinero y precios en el período enero 2020 a diciembre 2023.

Antes de comenzar conviene advertir que el modelo de series de tiempo con 48 observaciones mensuales que se va a presentar a continuación no pretende representar la verdadera complejidad de la economía argentina durante los cuatro años de administración que culminaron en diciembre 2023. En particular la epidemia de COVID ocurre al principio de este período produciendo una abrupta caída en la actividad económica. En principio lo que se pretende es una especificación sencilla que represente la dinámica de corto plazo de dinero y precios como desviaciones de una relación de largo plazo, y predecir fuera de la muestra la trayectoria de la tasa de inflación.

Para representar un equilibrio de largo plazo entre dinero y precios utilizamos la Teoría Cuantitativa Clásica $MV=Py$, donde M representa Pasivos Monetarios del Banco Central, V, velocidad de circulación, P nivel de precios e “y” ingreso real. Los pasivos monetarios comprenden la Base Monetaria más la deuda por Pasivos Remunerados (LELIQS, Pases, y otras deudas remuneradas). El compromiso del Banco Central es entregar pesos al vencimiento de cada deuda, y en caso de no poder renovar su deuda, el Banco Central estará obligado a emitir nuevos pesos. Consecuentemente, la deuda remunerada se interpreta como un indicador de una potencial emisión diferida de pesos, cuya anticipación afecta tanto la tasa de inflación actual como el nivel de precios.

Suponiendo velocidad de circulación constante, ingreso real constante, y tomando la diferenciación logarítmica en la expresión que representa la Teoría Cuantitativa, se obtiene que en un equilibrio de largo plazo crecen tanto la tasa de inflación como la tasa de expansión monetaria generando dos series no estacionarias. Esta relación la expresamos como

$$\pi_t = \beta m_t$$

Donde π es la tasa de inflación mensual, m es la tasa de expansión mensual de pasivos monetarios, y se incorpora β como parámetro a estimar y evaluar su significación estadística. En la Teoría Cuantitativa clásica, donde el dinero se definía en forma restringida como circulante en poder del público β se supone igual a uno. En este caso, que tenemos una ampliación de la definición de dinero para incorporar pasivos remunerados por el Banco Central, β no estará restringida a uno.

Empíricamente la ecuación anterior no se mantiene en el corto plazo donde se observan las desviaciones. Estas desviaciones se representan con la siguiente expresión:

$$(\pi_t - \beta m_t)$$

que luego se utiliza para definir una **ecuación de cointegración**.

En el corto plazo no tenemos la existencia de un mercado libre que ajuste los precios. Tampoco tenemos una formulación teórica que justifique una especificación determinada. Existen variables no incorporadas en el modelo como puede ser la tasa de devaluación del peso con respecto al dólar, también existen controles de precios, “precios justos”, “precios cuidados”, precios políticos de tarifas públicas, cepo cambiario, retenciones a las exportaciones y ocasionalmente ajustes esporádicos de políticas de precios y tarifas.

Dadas las diferentes intervenciones al funcionamiento del mercado, suponemos que el cambio en la tasa de inflación en el período t no responde a teoría alguna. Se trata de investigar empíricamente el ajuste en la tasa de inflación como un proceso gradual que responde a las desviaciones ocurridas en $t-1$ en relación con el equilibrio de largo plazo. Este accionar se representa con la siguiente expresión de **Ajuste de Precios**:

$$D\pi_t = \alpha_1(\pi_{t-1} - \beta m_{t-1}) + \gamma_1^\pi D\pi_{t-1} + \gamma_2^\pi D\pi_{t-2} + \gamma_3^\pi Dm_{t-1} + \gamma_4^\pi Dm_{t-2} + u_{1,t}$$

Donde D es un operador de primera diferencia, el primer término del segundo miembro α_1 es un parámetro que representa el ajuste de la inflación en repuesta a la diferencia que genera la *ecuación de cointegración*. El resto de los términos pertenecen al vector autorregresivo que contribuye a expresar empíricamente la dinámica de la serie, y donde $u_{1,t}$ es ruido blanco.

A través del Banco Central se abastece las necesidades fiscales de la Administración Central y se ajusta gradualmente el cambio en la tasa de emisión de pasivos monetarios según las desviaciones ocurridas en $t-1$ con relación al equilibrio de largo plazo. Este accionar se representa por la siguiente **Política Monetaria**:

$$Dm_t = \alpha_2(\pi_{t-1} - \beta m_{t-1}) + \gamma_1^m D\pi_{t-1} + \gamma_2^m D\pi_{t-2} + \gamma_3^m Dm_{t-1} + \gamma_4^m Dm_{t-2} + u_{2,t}$$

El primer término del segundo miembro α_2 representa el ajuste en la política monetaria en repuesta a la diferencia generada por la *ecuación de cointegración*. El resto de los términos pertenecen al vector autorregresivo correspondiente, y donde $u_{2,t}$ es ruido blanco.

Las tablas siguientes muestra los parámetros estimados.

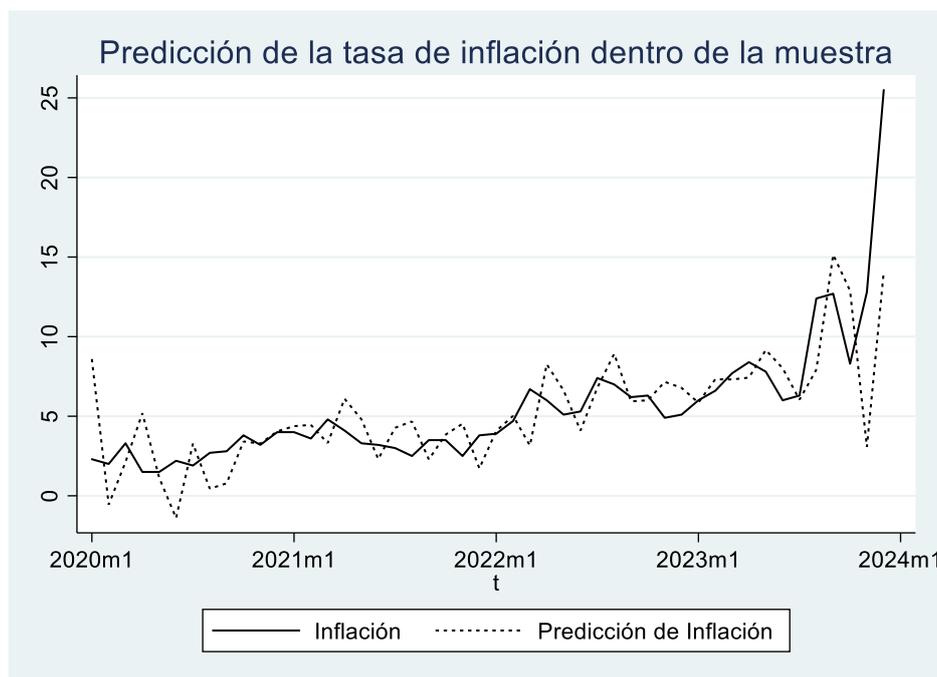
Estimación de parámetro β en ecuación de cointegración

Ecuación de Cointegración	Coefficiente	Error Std	z	P>z	Intervalo de confianza 95%	
π_{t-1}	1
$m_{t-1} : \beta$	-0.683	0.0908	-7.52	0.000	-0.861	-0.505

Estimación de Parámetros de los Vectores Autorregresivos

		Coef	Error Std.	t-value	p-value	Sig
$D\pi_t$						
	$(\pi_{t-1} - \beta m_{t-1}) : \alpha_1$	0.370	0.093	3.99	0.000	***
	$D\pi_{t-1} : \gamma_1^\pi$	-0.182	0.177	-1.03	0.303	
	$D\pi_{t-2} : \gamma_2^\pi$	-1.330	0.182	-7.29	0.000	***
	$Dm_{t-1} : \gamma_3^\pi$	-0.009	0.077	-0.12	0.908	
	$Dm_{t-2} : \gamma_4^m$	0.042	0.072	0.59	0.555	
Dm_t						
	$(\pi_{t-1} - \beta m_{t-1}) : \alpha_2$	0.443	0.160	2.78	0.005	***
	$D\pi_{t-1} : \gamma_1^m$	-0.615	0.304	-2.02	0.043	**
	$D\pi_{t-2} : \gamma_2^m$	-0.487	0.314	-1.55	0.120	
	$Dm_{t-1} : \gamma_3^m$	-0.265	0.132	-2.01	0.044	**
	$Dm_{t-2} : \gamma_4^m$	-0.222	0.123	-1.80	0.072	*
*** $p < .01$, ** $p < .05$, * $p < .1$						

El siguiente gráfico muestra la inflación observada y la correspondiente predicción del modelo dentro de la muestra.



El gráfico 3 del texto principal (sección 5) presenta la inflación observada hasta diciembre 2023. A partir de enero de 2024 se empalma la inflación observada con la inflación proyectada por 24 meses del modelo estimado. Esto último supone la continuación sin cambio del plan económico de la administración anterior, o alternativamente que existe un cambio de administración sin cambio en el plan económico. O sea, en términos usados durante la campaña, los funcionarios políticos cambian, pero la “casta siempre es la misma”. Para evaluar la posibilidad de un cambio estructural se superponen sobre la inflación proyectada la dinámica de la tasa de inflación de la década del 90 en los 24 meses que transcurren desde el Plan Bonex de enero de 1990 a diciembre de 1991, que incluyen los primeros meses del Plan de Convertibilidad instrumentado en abril de 1991. La siguiente tabla muestra los valores proyectados por el modelo junto a las proyección superior e inferior que limitan un intervalo de confianza de 95%. Las últimas dos columnas muestran los valores correspondientes observados en la década del 90.

	Inflación Observada	Proyección Inferior	Proyección Modelo	Proyección Superior		Proyección Década del 90
Jan-24	20,6	21,0	24,2	27,3	Jan-90	79,2
Feb-24	13,2	9,9	14,9	19,9	Feb-90	61,6
Mar-24	11,0	16,0	21,4	26,9	Mar-90	95,5
Apr-24	8,8	30,2	35,8	41,4	Apr-90	11,4
May-24		25,6	33,1	40,5	May-90	13,6
Jun-24		13,6	23,2	32,7	Jun-90	13,9
Jul-24		21,7	32,0	42,3	Jul-90	10,8
Aug-24		36,9	47,7	58,6	Aug-90	15,3
Sep-24		30,4	43,5	56,5	Sep-90	15,7
Oct-24		17,7	33,1	48,5	Oct-90	7,7
Nov-24		28,1	44,5	61,0	Nov-90	6,2
Dec-24		44,2	61,6	79,0	Dec-90	4,7
Jan-25		35,6	55,6	75,5	Jan-91	7,7
Feb-25		22,2	44,9	67,5	Feb-91	27,0
Mar-25		35,2	59,3	83,3	Mar-91	11
Apr-25		52,3	77,7	103,1	Apr-91	5,5
May-25		41,1	69,5	97,9	May-91	2,8
Jun-25		27,2	58,7	90,1	Jun-91	3,1
Jul-25		43,4	76,5	109,7	Jul-91	2,6
Aug-25		61,3	96,2	131,1	Aug-91	1,3
Sep-25		47,0	85,5	123,9	Sep-91	1,8
Oct-25		32,9	74,8	116,6	Oct-91	1,4
Nov-25		52,7	96,6	140,5	Nov-91	0,4
Dec-25		71,2	117,3	163,4	Dec-91	0,6

Referencias.

- Ávila, Jorge (2021): “ Nueva Evidencia sobre la Relación entre Riesgo Argentino y Actividad Económica 1986-2019”, Doc. de Trabajo N° 801, UCEMA, julio.
- Fernández, Roque Benjamín (1982), ***La Crisis Financiera Argentina: 1980-1982***, Documento de Trabajo CEMA Número 35. [Documentos de Trabajo | UCEMA](#).
- Fernández, Roque Benjamín (2020), ***Comparative Dynamics with fiscal Dominance. Empirical Evidence from Argentina 2016-2019***, Documento de Trabajo CEMA Número 723. [Documentos de Trabajo | UCEMA](#)
- Hamilton, James. D. (1994). Time Series Analysis. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lütkepohl, Helmut (2007) . New Introduction to Multiple Time Series Analysis. New York: Springer.
- Rodríguez, Carlos Rodríguez (1986), ***Un Análisis Estilizado de la Reforma Financiera de Julio 1982***, Documento de Trabajo CEMA Número 52. [Documentos de Trabajo | UCEMA](#)
- Uribe, Martin and Schmitt-Grohé (2017), Open Economy Macroeconomics. Princeton University Press. Capitulo 13, *Sovereign Default*.
- Werning, Ivan (2023), ***Notes on Central Bank Interest Payments and its Effect on Inflation***, MIT, November 2023.