

N° 550

PRODUCTO POTENCIAL Y  
DEMANDA AGREGADA:  
A PROPÓSITO DE LA  
EXPERIENCIA PERUANA

Oscar Dancourt

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 550

Producto potencial y demanda agregada: a propósito de la  
experiencia peruana

Oscar Dancourt

Octubre, 2025



**PUCP**

Departamento  
Académico de Economía

DOCUMENTO DE TRABAJO 550

<http://doi.org/10.18800/2079-8474.0550>

**Producto potencial y demanda agregada: a propósito de la experiencia peruana**

Documento de Trabajo 550

@ Oscar Dancourt

Editado:

© Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

Av. Universitaria 1801, Lima 32 – Perú.

Teléfono: (51-1) 626-2000 anexos 4950 - 4951

[econo@pucp.edu.pe](mailto:econo@pucp.edu.pe)

<https://departamento-economia.pucp.edu.pe/publicaciones/documentos>

Encargado de la Serie: Gabriel Rodríguez

Departamento de Economía – Pontificia Universidad Católica del Perú

[gabriel.rodriguez@pucp.edu.pe](mailto:gabriel.rodriguez@pucp.edu.pe)

Primera edición – Octubre, 2025

Segunda edición – Febrero, 2026

ISSN 2079-8474 (En línea)

# Producto potencial y demanda agregada: a propósito de la experiencia peruana

Oscar Dancourt\*

## Resumen

Esta nota inserta una ecuación a la Blanchard (2018), donde el producto potencial depende de la brecha del producto, en una versión del Mundell-Fleming estimada para la economía peruana por Cermeño et al (2016).

El modelo con el PBI potencial endógeno dice casi lo mismo, a través de las simulaciones numéricas, que los modelos keynesianos con el PBI potencial exógeno, pero otorga más poder, para bien o para mal, a las políticas monetaria y fiscal. Y hace más temibles a los choques externos adversos. La política monetaria puede tener un componente de profecía autocumplida. Si el banco central aplica una regla de Taylor y subestima el producto potencial, elevará la tasa de interés y reducirá así el producto potencial y viceversa.

En esta segunda versión del documento, se ha agregado el acápite 5 sobre el equilibrio y el desempleo.

**Palabras claves:** Política monetaria, Política fiscal, Choques externos, Producto potencial, Simulación con modelos de economía abierta.

**Clasificación JEL:** E520, E580, E620, F410, F470

## Abstract

This note inserts a Blanchard-style equation (2018), where potential output depends on the output gap, into a version of the Mundell-Fleming model estimated for the Peruvian economy by Cermeño et al (2016).

The model with endogenous potential GDP says almost the same thing, through numerical simulations, as the Keynesian models with exogenous potential GDP, but it gives more power, for better or worse, to monetary and fiscal policies. It also makes adverse external shocks more fearful. Monetary policy can have a self-fulfilling component. If the central bank applies a Taylor rule and underestimates potential output, it will raise the interest rate, thus reducing potential output and vice versa.

---

\* Profesor del Departamento de Economía de la PUCP. [odancou@pucp.edu.pe](mailto:odancou@pucp.edu.pe)  
<https://orcid.org/0000-0002-0065-3920>

In this second version of the document, section 5 on equilibrium and unemployment has been added.

**Key words:** Monetary policy, fiscal policy, external shocks, potential output, simulation with open economy models

**JEL codes:** E520, E580, E620, F410, F470

## 1. Introducción

Hay dos enfoques opuestos sobre la relación que existe entre la demanda agregada y la capacidad productiva o producto potencial. Esta nota se inserta en ese debate macroeconómico, muy importante en términos prácticos.

La primera visión sostiene que el producto potencial es independiente de la política macroeconómica. En el contexto latinoamericano, se añade usualmente que el producto potencial solo depende de las reformas estructurales<sup>1</sup>; del modelo económico, como diríamos aquí.

La segunda visión sostiene que el producto potencial depende de la demanda agregada y, por tanto, de las políticas monetaria y fiscal. En economías abiertas, los choques externos serían otro determinante del producto potencial, de acuerdo con este enfoque.

El primer enfoque se remonta a Friedman (1968). Como dice Blanchard (2018), “la hipótesis de la tasa natural de desempleo puede ser reformulada en términos de la actividad económica: el producto potencial es independiente de la política monetaria...”. El segundo enfoque se puede encontrar en Okun (1962): el “éxito en los objetivos de estabilización (macroeconómica) genera un crecimiento económico más rápido porque el producto de hoy día influye sobre la capacidad productiva de mañana”.

El debate resurge a raíz de la crisis financiera y la recesión de 2008-09 en los países centrales. En palabras de Yellen (2016): “¿Existen circunstancias en las que los cambios en la demanda agregada pueden tener un efecto apreciable y persistente sobre el producto potencial? Antes de la Gran Recesión (2008-09), la mayoría de los economistas probablemente habrían respondido a esta pregunta con un "no" calificado. En términos generales, habrían estado de acuerdo con Robert Solow en que el producto potencial está determinado por factores de oferta: la cantidad de bienes y servicios que una economía es capaz de producir depende de su dotación de mano de obra y de capital y de las tecnologías existentes. La demanda agregada solo explicaría las fluctuaciones de corto plazo en torno a esta tendencia de largo plazo exógena. (La) experiencia poscrisis (2008-09) sugiere que los cambios en la demanda agregada pueden tener un efecto apreciable y persistente sobre la oferta agregada, es decir, sobre el producto potencial”.

Este debate, que se complica por la dificultad de medir el producto potencial<sup>2</sup>, también tiene lugar en el Perú, aunque no siempre de manera explícita. Martinelli y Vega (2019) sostienen que el capitalismo de estado implantado por las reformas estructurales del régimen del General Velasco es el factor primordial que explica que el PBI per cápita de 1990 sea más de un tercio inferior al pico previo alcanzado a mediados de la década de

---

<sup>1</sup> Véase FMI (2024, págs. 18-21). El acápite está subtítulo “Avanzar con las reformas estructurales para impulsar el crecimiento potencial”.

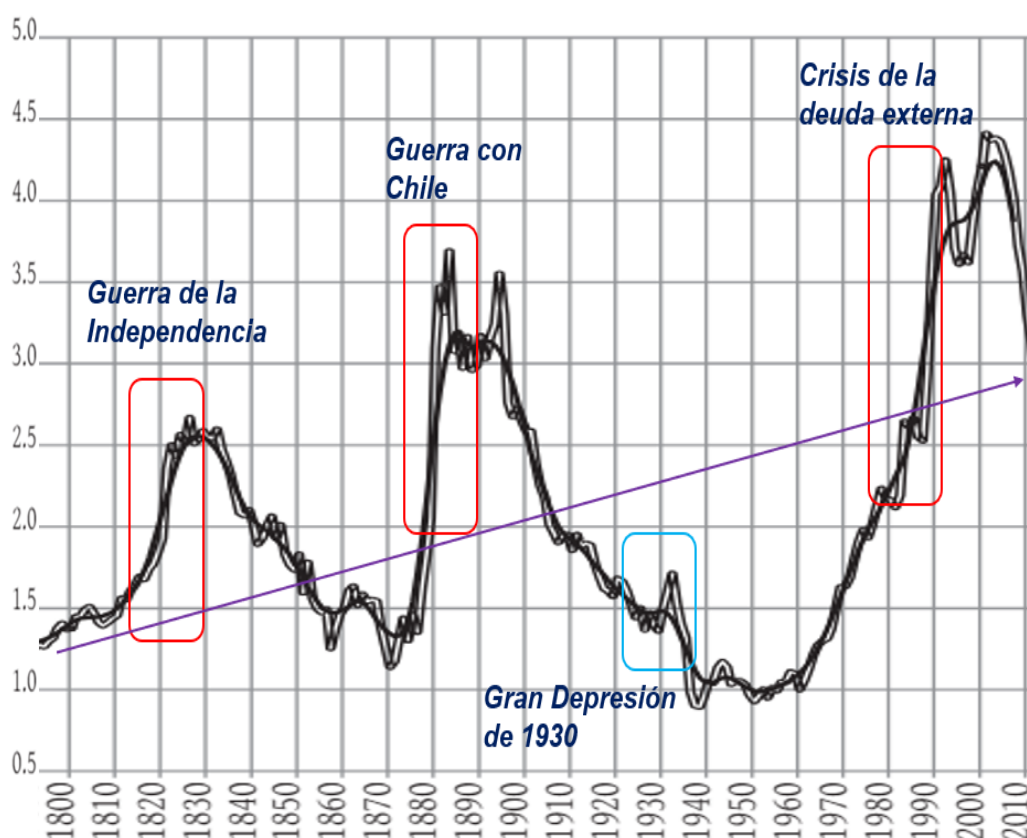
<sup>2</sup> Véase Seminario, Rodríguez y Zuloeta (2007); Cerra y Saxena (2017, págs. 12-15); Florián y Castillo (2019) y Diaz, Palermo y Rodríguez (2022).

1970. Las tres recesiones mayores ocurridas en este periodo no habrían tenido un efecto decisivo sobre el crecimiento de largo plazo<sup>3</sup>.

Seminario (2016) y Jiménez (2024) abrazan la segunda visión. Para Seminario (2016), el crecimiento de largo plazo de la economía peruana, y su atraso relativo, es inexplicable si no se toma en cuenta la ocurrencia de varias catástrofes macroeconómicas o eventos extremos, entre las que se encuentra la crisis de la deuda externa<sup>4</sup>, que abarca el periodo que comprende estas tres recesiones, entre 1976 y 1990.

Según Seminario (2016, pág. 223), “sin eventos extremos, el nivel de desarrollo del Perú sería similar al de cualquier país europeo”. El Gráfico siguiente, extraído de su libro, muestra que el nivel de desarrollo relativo del Perú no ha descendido gradual y continuamente, si comparamos el PBI per cápita de España y el Perú durante el periodo 1800-2012. En particular, entre 1960 y 1990, etapa marcada por la crisis de la deuda externa, el PBI per cápita español se cuadruplico con respecto al peruano.

**Perú vs España: PBI per cápita (1800-2012). Si el indicador sube, el PBI per cápita del Perú cae respecto al de España. Seminario (2016, pag.238)**



<sup>3</sup> Ursúa y Werner (2023, pág. 12) tipifican estas 3 recesiones como raros desastres macroeconómicos, es decir, caídas del PBI per cápita iguales o mayores al 10% anual.

<sup>4</sup> Sobre la crisis de la deuda externa en América Latina, “el episodio económico más traumático (...) de su historia”, véase Ocampo (2014).

Jiménez (2024, cap.2) estima, en una primera etapa, el producto potencial de la economía peruana para el periodo 1950-2016, a partir de una serie de stock de capital; el método econométrico que utiliza es el de la cointegración. Y, en una segunda etapa, estima el impacto que las políticas monetaria y fiscal tienen sobre el producto potencial durante el periodo 1959-2016, con el mismo método.

Tras mostrar que los datos de la economía peruana apoyan su hipótesis, esto es, que las políticas monetaria y fiscal influyen significativamente sobre la evolución del producto potencial, Jiménez (2024) concluye que “es imposible creer que lo que ocurra con la producción de largo plazo no sea afectado por los eventos de corto plazo.”

Rapetti, Libman y Carrera (2024) enfatizan el papel de las políticas macroeconómicas en la determinación del crecimiento de largo plazo de un grupo de países latinoamericanos (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela). Utilizan tres dimensiones básicas para medir el desempeño macroeconómico: crecimiento del PBI per cápita, tasa de inflación y nivel de pobreza. El estudio divide a estos países en dos grupos que se distinguen por sus políticas macroeconómicas, que son caracterizadas con detalle. Según Rapetti, Libman y Carrera (2024), “cuando se evalúan los últimos quince años, se advierte que aquellos que siguieron el sendero de las “buenas prácticas macroeconómicas” tuvieron un mejor desempeño: crecieron más rápido y con mayor estabilidad (evitando crisis), redujeron más la pobreza, tuvieron menor inflación y más y mejor acceso al crédito externo”.

Ursúa y Werner (2023) tipifican las recesiones ocurridas en Argentina, México, Perú y Venezuela durante el 2020, asociadas al Covid-19, como raros desastres macroeconómicos (el PBI per cápita cae un 10% anual o más). Y destacan que hay una clara conexión entre las décadas perdidas en América Latina (como la de 1980) y estas recesiones catastróficas<sup>5</sup>. Los 26 episodios de décadas perdidas identificados por los autores en 8 países latinoamericanos desde 1900, salvo uno, contienen una recesión clasificada como un raro desastre macroeconómico.

Finalmente, utilizando una base de datos con numerosos países y varias décadas, Cerra y Saxena (2017, págs. 20-23) encuentran, de un lado, que los países pobres crecen más rápido que los países ricos en los auges o expansiones; y, del otro, que las recesiones en los países pobres son más frecuentes y profundas que en los países ricos. Concluyen que la frecuencia y profundidad de las recesiones son un determinante clave del crecimiento de largo plazo en estos países en desarrollo.

Para ilustrar la lógica de esta segunda visión, esta nota inserta una ecuación a la Blanchard (2018), donde el producto potencial depende de la brecha del producto o capacidad ociosa, en una versión del Mundell-Fleming estimada para la economía peruana por Cermeño et al (2016). No es un modelo de corto plazo porque el producto potencial o capacidad productiva es una variable endógena. Tampoco es un modelo de

---

<sup>5</sup> Argentina y Perú sufrieron otra recesión en 2023.

crecimiento de largo plazo con pleno empleo porque la demanda agregada no es siempre igual a la capacidad productiva. Es un híbrido.

Un par de conclusiones. Una primera, es que el modelo con el PBI potencial endógeno dice, a través de las simulaciones numéricas, casi lo mismo que los modelos keynesianos con PBI potencial exógeno, pero otorga más poder, para bien o para mal, a las políticas monetaria y fiscal, y hace más temibles a los choques externos adversos. Una segunda, es que la política monetaria puede tener un componente de profecía autocumplida, en este escenario de mediano plazo. Si el banco central subestima el producto potencial, y sigue una regla de Taylor, elevará la tasa de interés y reducirá así el producto potencial. Y viceversa.

## 2. El producto potencial

El pilar central del modelo es una versión en niveles de la ecuación propuesta por Blanchard (2018). Esta ecuación (1) establece que el producto potencial de mañana ( $Y_{+1}^P$ ) depende del producto potencial de hoy ( $Y^P$ ) y de la brecha del producto de hoy, es decir, de la diferencia entre el PBI actual y el potencial ( $Y - Y^P$ ). O sea,

$$(1) \quad Y_{+1}^P = aY^P + b(Y - Y^P)$$

Mientras mayor sea el producto potencial de hoy, mayor será el producto potencial de mañana. Y mientras mayor sea la brecha del producto de hoy ( $Y - Y^P$ ), mayor será el producto potencial de mañana<sup>6</sup>.

Reordenando términos y rezagando un periodo, tenemos que

$$(2) \quad Y^P = (a-b)Y_{-1}^P + bY_{-1}$$

Según (2), el producto potencial actual ( $Y^P$ ) depende de los rezagos del producto potencial ( $Y_{-1}^P$ ) y del producto efectivo ( $Y_{-1}$ ). Asumiremos<sup>7</sup> que el coeficiente ( $b$ ) en (2) es positivo y menor que uno, y que el coeficiente ( $a$ ) es igual a uno. Esto implica que el producto potencial de hoy es un promedio ponderado del producto potencial de ayer y del PBI efectivo de ayer.

Mientras mayor sea  $b$ , mayor será el efecto negativo de la capacidad productiva ociosa sobre el producto potencial, y menor será la inercia del producto potencial. Si  $b = 0$ , la demanda agregada, que determina el producto efectivo ( $Y$ ) o PBI, no tendría ningún efecto sobre el producto potencial<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> En su artículo clásico, Domar (1947) se pregunta “por qué construir una nueva fábrica cuando las existentes operan a la mitad de su capacidad”. Es decir, mientras mayor sea la capacidad productiva ociosa de hoy, definida como ( $Y^P - Y$ ), menor será el producto potencial de mañana.

<sup>7</sup> Véase Blanchard (2018).

<sup>8</sup> Roa (2024) encuentra que  $b$  tiene un valor entre 0.2 y 0.3, utilizando las brechas de producto calculadas por el FMI (2003-2022) y por la OECD (1996-2021) para un amplio conjunto de países desarrollados.

Esta ecuación (2) se podría obtener partiendo de la función de producción usada en el modelo Harrod-Domar<sup>9</sup>,

$$(3) \quad Y^P = \frac{K}{c}$$

donde el producto potencial actual ( $Y^P$ ) es una función lineal del stock de capital actual ( $K$ ), siendo  $c$  una constante, la relación capital-producto potencial, que refleja el nivel de la tecnología.

La idea sería que la cantidad de bienes y servicios que esta economía es capaz de producir solo depende del equipo de capital existente, dada la tecnología, porque la oferta de mano de obra es ilimitada para todo efecto práctico<sup>10</sup>.

En esta economía que opera, a la Figueroa (2006), con un exceso estructural de mano de obra respecto al equipo de capital, el producto potencial no podría definirse, entonces, como la producción que se puede obtener cuando la economía opera a pleno empleo<sup>11</sup>. Por hipótesis, subsistiría un excedente de mano de obra aun cuando la capacidad productiva se usará al tope o la capacidad ociosa fuese nula. Así, habría que definir el producto potencial como la producción que se puede obtener, dado el stock de capital, cuando la capacidad ociosa es nula. Y habría un cierto nivel de empleo (el máximo posible, inferior por hipótesis al tamaño de la fuerza laboral o al pleno empleo) asociado a esta producción máxima<sup>12</sup>.

La segunda ecuación requerida es la identidad que establece que el stock de capital actual ( $K$ ) es igual al stock de capital pasado ( $K_{-1}$ ) mas la inversión bruta ( $I$ ) menos el desgaste del capital o depreciación ( $D$ ). Es decir,

$$(4) \quad K = K_{-1} + I - D$$

Si la depreciación ( $D$ ) es una fracción del stock de capital pasado tenemos que,

$$(5) \quad D = \delta_1 K_{-1}$$

---

<sup>9</sup> Harrod (1939) y Domar (1947). Véase también Mankiw (2010), cap. 8.4

<sup>10</sup> Eso es lo que ocurriría con una función de producción de Leontief con coeficientes fijos donde el equipo de capital es el factor limitativo, como señala Easterly (1997).

<sup>11</sup> Véase Okun (1962) y Domar (1947).

<sup>12</sup> Hay diversas definiciones del producto potencial. En *How to pay for the war* (pag. 13), Keynes define la capacidad productiva como "the maximum current output that we are capable of organizing from our resources of men and plant and materials". Según Cerra, Fatas y Saxena (2023), la definición del producto potencial como un límite superior, como un PBI máximo, también se encuentra en Friedman (1964). Blanchard (2018) define el producto potencial como el producto que se obtendría si precios y salarios no fuesen rígidos a partir del periodo actual. Florián y Castillo (2019) definen el producto potencial como aquel nivel de producto que no genera presiones inflacionarias o deflacionarias, en consonancia con la hipótesis de la tasa natural de desempleo. Jiménez (2024) define la capacidad productiva económica como "la máxima producción deseada por los inversionistas y (que) está determinada por la demanda".

La cuarta ecuación necesaria introduce una función de inversión. Asumiremos que la inversión ( $I$ ) depende, en forma lineal, directamente del PBI pasado ( $Y_{-1}$ ) e inversamente del stock de capital pasado ( $K_{-1}$ ), a la Kalecki (1970). Es decir,

$$(6) \quad I = \delta_2 Y_{-1} - \delta_3 K_{-1}$$

Insertando (4), (5), (6), en (3), obtenemos que el PBI potencial actual ( $Y^P$ ) depende del PBI potencial pasado ( $Y_{-1}^P$ ) y del PBI efectivo pasado ( $Y_{-1}$ ). Es decir,

$$(7) \quad Y^P = (1 - \delta_3 - \delta_1) Y_{-1}^P + (\delta_2/c) Y_{-1}$$

Esta ecuación (7) es similar a la ecuación (2) de Blanchard (2018) en niveles. Si asumimos que  $(\delta_3 + \delta_1 = \delta_2/c)$ <sup>13</sup>, ambas ecuaciones dirían lo mismo: el producto potencial de hoy es un promedio ponderado del producto potencial y del producto efectivo de ayer.

Utilizaremos, entonces, la ecuación (2) a la Blanchard (2018), con un pequeño cambio. Como el producto potencial debe tener inercia y cambiar lentamente, asumiremos que el producto potencial de ayer debe entenderse como el promedio móvil de los dos últimos rezagos. Es decir,

$$(Y^P) \quad Y^P = (1-b)(Y_{-1}^P + Y_{-2}^P)/2 + bY_{-1}$$

### 3. La demanda agregada

La otra mitad del modelo, que hemos extraído de Cermeño et al (2016) con algunas simplificaciones, es una versión estimada del Mundell-Fleming que representa al Perú como una pequeña economía abierta exportadora de minerales, con libre movilidad de capitales, donde la producción ( $Y$ ) urbana o no primaria está determinada por la demanda agregada. El modelo se compone de una curva ( $IS$ ), de una Regla de Taylor ( $RT$ ) para determinar la tasa de interés de política, de una curva de Phillips para determinar la tasa de inflación ( $CP$ ), y de una ecuación de balanza de pagos ( $BP$ ) para determinar el tipo de cambio real.

En la ecuación ( $IS$ ), el producto efectivo ( $Y$ ) depende de su rezago, inversamente de la tasa activa de interés bancaria ( $R$ ), y directamente de los términos de intercambio ( $TI$ ) y del gasto público ( $G$ )<sup>14</sup>. Es decir,

$$(9) \quad Y = \alpha_1 Y_{-1} - \alpha_2 R + \alpha_3 TI + \alpha_4 G$$

<sup>13</sup> Este supuesto implica que el producto potencial y el efectivo son iguales en el equilibrio estacionario.

<sup>14</sup> Esta ( $IS$ ) estaba originalmente expresada en brechas del producto, no en niveles del PBI. Además, hemos supuesto que el efecto competitividad del tipo de cambio real es igual al efecto hoja de balance, con lo cual el tipo de cambio real deja de ser un argumento de la ( $IS$ ). Y hemos eliminado de la curva ( $IS$ ) el impacto de la tasa activa de interés bancaria en moneda extranjera. La notable desdolarización del crédito al sector privado ocurrida desde principios de los años 2000 motiva estos dos últimos cambios.

A su vez, la tasa de interés activa bancaria en moneda nacional ( $R$ ) depende de su rezago, de la tasa de interés de política ( $i$ ) y de un componente autónomo ( $R_0$ ). Es decir,

$$(10) \quad R = R_0 + \gamma_1 R_{-1} + \gamma_2 i$$

De (9) y (10) obtenemos la ecuación de la ( $IS$ )

$$(IS) \quad Y = \alpha_1 Y_{-1} - \alpha_2 \gamma_1 R_{-1} - \alpha_2 \gamma_2 i - \alpha_2 R_0 + \alpha_3 TI + \alpha_4 G$$

Se asume que los choques de demanda originados en la política fiscal ( $G$ ), en la economía mundial vía los términos de intercambio ( $TI$ ), o en la política monetaria ( $i$ ), tienen un efecto contemporáneo sobre la actividad económica.

La ecuación de inflación ( $CP$ ), o curva de Phillips, determina la inflación actual ( $\pi$ ) en función de la inflación esperada ( $\pi^e$ ), de la brecha del producto pasada ( $Y_{-1} - Y_{-1}^P$ ) y de la variación contemporánea del tipo de cambio real ( $\Delta e$ )<sup>15</sup>. Es decir,

$$(11) \quad \pi = \beta_1 \pi^e + \beta_2 (Y_{-1} - Y_{-1}^P) + \beta_3 \Delta e$$

A su vez, la inflación esperada ( $\pi^e$ ) es un promedio ponderado de la inflación pasada ( $\pi_{-1}$ ) y de la meta de inflación fijada por el banco central ( $\pi^m$ ). Es decir,

$$(12) \quad \pi^e = \theta_1 \pi_{-1} + (1 - \theta_1) \pi^m$$

De (11) y (12) obtenemos la curva de Phillips ( $CP$ )

$$(CP) \quad \pi = \beta_1 \theta_1 \pi_{-1} + \beta_1 (1 - \theta_1) \pi^m + \beta_2 (Y_{-1} - Y_{-1}^P) + \beta_3 \Delta e$$

Respecto a la regla de política monetaria o regla de Taylor ( $RT$ ), que describe cómo reacciona la autoridad monetaria al contexto macroeconómico cuando el instrumento de política es la tasa de interés, asumiremos que

$$(RT) \quad i = i_0 + h_1 (\pi - \pi^m) + h_2 (Y_{-1} - Y_{-1}^P)$$

Esto es, el banco central eleva su tasa de interés ( $i > i_0$ ) cuando la tasa de inflación está por encima de su meta ( $\pi > \pi^m$ ); y viceversa, reduce su tasa de interés cuando la inflación está por debajo de la meta.

El banco central también toma en cuenta la brecha del producto para fijar su tasa de interés. Así, eleva su tasa de interés ( $i > i_0$ ) cuando la brecha del producto (rezagada) es mayor que cero ( $Y_{-1} > Y_{-1}^P$ ); y viceversa, reduce su tasa de interés cuando la brecha del producto (rezagada) es menor que cero<sup>16</sup>.

Finalmente, la ecuación ( $BP$ ) determina el tipo de cambio real ( $e$ ), que depende directamente de su rezago, de la tasa de interés externa ( $i^*$ ) y de las compras netas de dólares (esterilizadas) por parte del banco central ( $\Delta RIN$ ); e, inversamente, de la tasa de interés local ( $i$ ) y de los términos de intercambio ( $TI$ ).

<sup>15</sup> Podría incorporarse también la variación contemporánea del precio real de los combustibles como otro choque de oferta.

<sup>16</sup> Se asume que el banco central conoce el producto potencial; véase la discusión de Coibion, Gorodnichenko y Ulate (2018) así como la de Cerra, Fatas y Saxena (2023) al respecto.

$$(BP) \quad e = \delta_0 e_{-1} + \delta_1 i^* - \delta_2 i - \delta_3 TI + \delta_4 \Delta RIN$$

Cermeño et al (2016) consideran que “las entradas netas de capitales y la intervención cambiaria del banco central son los factores básicos que gobiernan la evolución del tipo de cambio real. A su vez, estas entradas netas de capitales responden directamente a los precios de las materias primas de exportación e inversamente a la tasa de interés externa de largo plazo; las tasas de interés locales influyen poco o nada en los flujos de capitales”.

Tabla 1

$$(Y^P) \quad Y^P = (1-b)(Y_{-1}^P + Y_{-2}^P)/2 + bY_{-1}$$

$$(IS) \quad Y = \alpha_1 Y_{-1} - \alpha_2 \gamma_1 R_{-1} - \alpha_2 \gamma_2 i - \alpha_2 R_0 + \alpha_3 TI + \alpha_4 G$$

$$(CP) \quad \pi = \beta_1 \theta_1 \pi_{-1} + \beta_1 (1 - \theta_1) \pi^m + \beta_2 (Y_{-1} - Y_{-1}^P) + \beta_3 \Delta e$$

$$(RT) \quad i = i_0 + h_1 (\pi - \pi^m) + h_2 (Y_{-1} - Y_{-1}^P)$$

$$(BP) \quad e = \delta_0 e_{-1} + \delta_1 i^* - \delta_2 i - \delta_3 TI + \delta_4 \Delta RIN$$

El modelo completo, que se muestra en la Tabla 1, consta de cinco ecuaciones. Una, a la Blanchard (2018), para determinar el producto potencial ( $Y^P$ ). Otras dos, ( $IS$ ) y ( $RT$ ), que juntas conforman la curva de demanda agregada. La cuarta, ( $CP$ ), es la curva de oferta agregada. Y la quinta ecuación ( $BP$ ) permite determinar el tipo de cambio real.

En este modelo, tanto los instrumentos de las políticas monetaria (tasa de interés, compra-venta esterilizada de dólares) y fiscal (gasto publico), como los choques externos (cambios en los términos de intercambio y en la tasa de interés externa), influyen no solo sobre la actividad económica y la tasa de inflación sino también sobre el producto potencial.

## 4. Simulaciones

En la Tabla 2 se listan los valores de los coeficientes de cada ecuación, así como los valores de las variables exógenas. Hemos seguido en la medida de lo posible a Cermeño et al (2016), buscando replicar sus resultados.

En el equilibrio estacionario, la brecha del producto o la capacidad ociosa es nula, la tasa de inflación es igual a la meta del banco central y, por tanto, la tasa de interés de política es igual al componente exógeno de la regla de política monetaria. Es decir,  $Y^P = Y = 100$ ;  $\pi = \pi^m = 4$ ;  $i = i_0 = 10\%$ . En el equilibrio estacionario, el tipo de cambio real y las reservas de divisas están constantes; es decir,  $e = 10$ ,  $\Delta RIN = 0$ .

En el equilibrio estacionario, el producto efectivo y el potencial dependen inversamente del componente exógeno de la regla de política monetaria y, directamente, de los términos de intercambio y del gasto público. En el equilibrio estacionario, la tasa activa de interés bancaria depende directamente del componente exógeno de la regla de política monetaria; y el tipo de cambio real depende inversamente de los términos de intercambio y directamente de la tasa de interés externa.

Tabla 2

|           |   |
|-----------|---|
| ( $Y^P$ ) | $b = 0.2$ ;   |
| ( $IS$ )  | $\alpha_1 = 0.828$ ; $\alpha_2 = -0.2$ ; $\alpha_3 = 0.4$ ; $\alpha_4 = 0.4$ ; $\gamma_1 = 0.8$ ; $\gamma_2 = 0.2$ ; $R_0 = 0.8$ ; $TI = 25$ ; $G = 25$ ; |
| ( $CP$ )  | $\beta_1 = 1$ ; $\beta_2 = 0.05$ ; $\beta_3 = 1.5$ ; $\theta_1 = 0.8$ ;   |
| ( $RT$ )  | $i_0 = 10$ ; $h_1 = 0.8$ ; $h_2 = 0.4$ ; $\pi^m = 4$ ;  |
| ( $BP$ )  | $\delta_0 = 0.925$ ; $\delta_1 = 0.55$ ; $\delta_2 = 0$ ; $\delta_3 = 0.08$ ; $\delta_4 = 0.05$ ;   |

En los gráficos 1 a 5 se muestra la evolución del producto potencial y del PBI, de la inflación, de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real ante choques externos (caída de los términos de intercambio y alza de la tasa de interés internacional) y ante choques de política (venta de dólares por parte del banco central, política monetaria expansiva y reducción del gasto público). En todos los casos, el banco central sigue la regla de Taylor especificada en la Tabla 1; y no interviene en el mercado cambiario (cambio RIN nulo), salvo en el ejercicio 3.

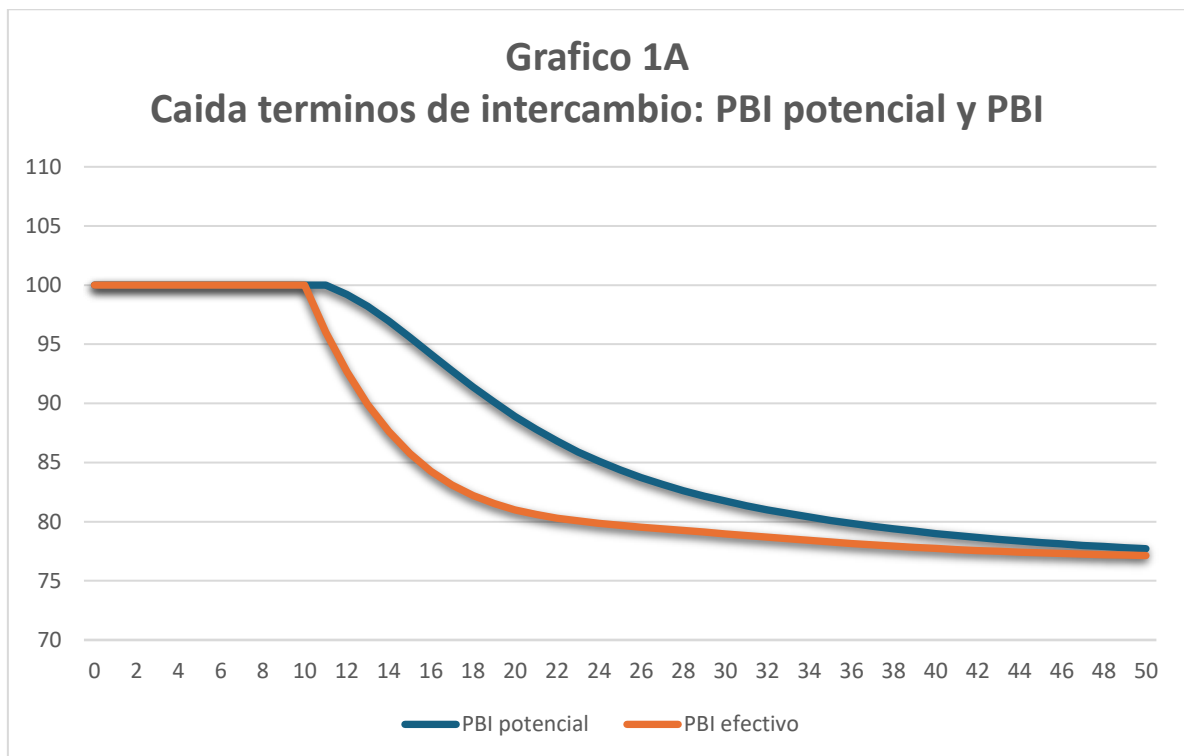
En el Gráfico 1A se simula una caída permanente de los términos de intercambio a partir del periodo 11. La actividad económica y el producto potencial decaen con este choque externo adverso.

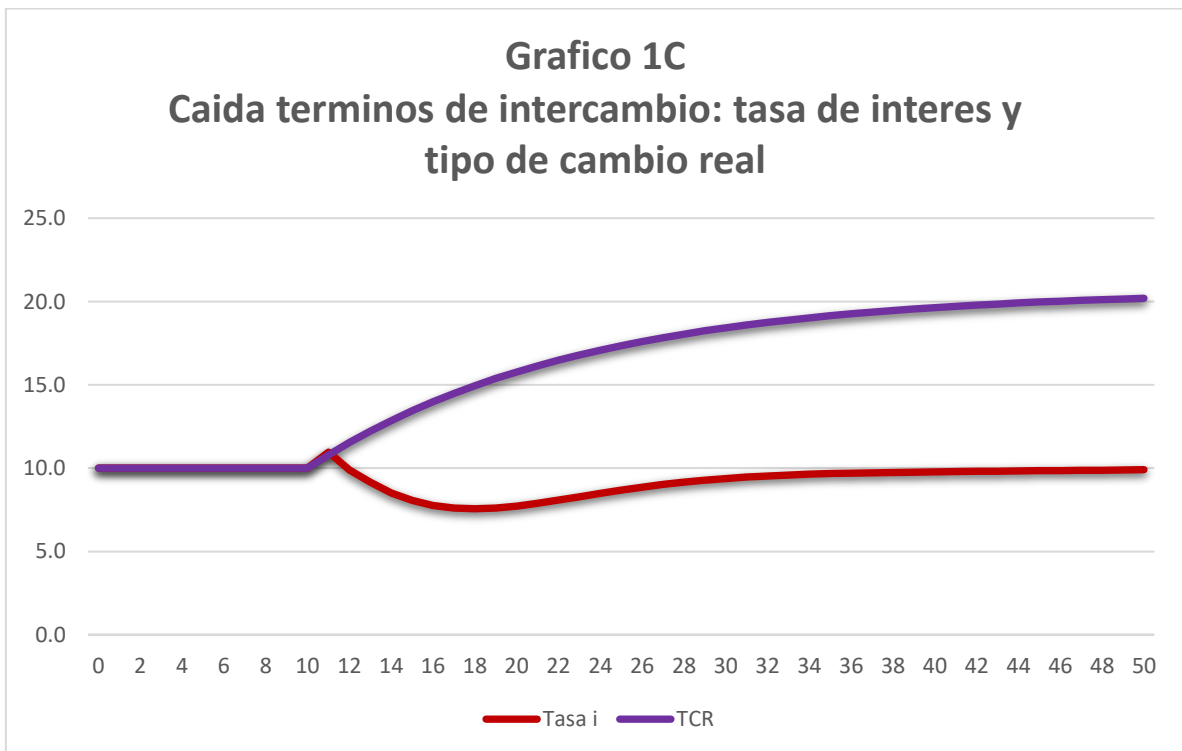
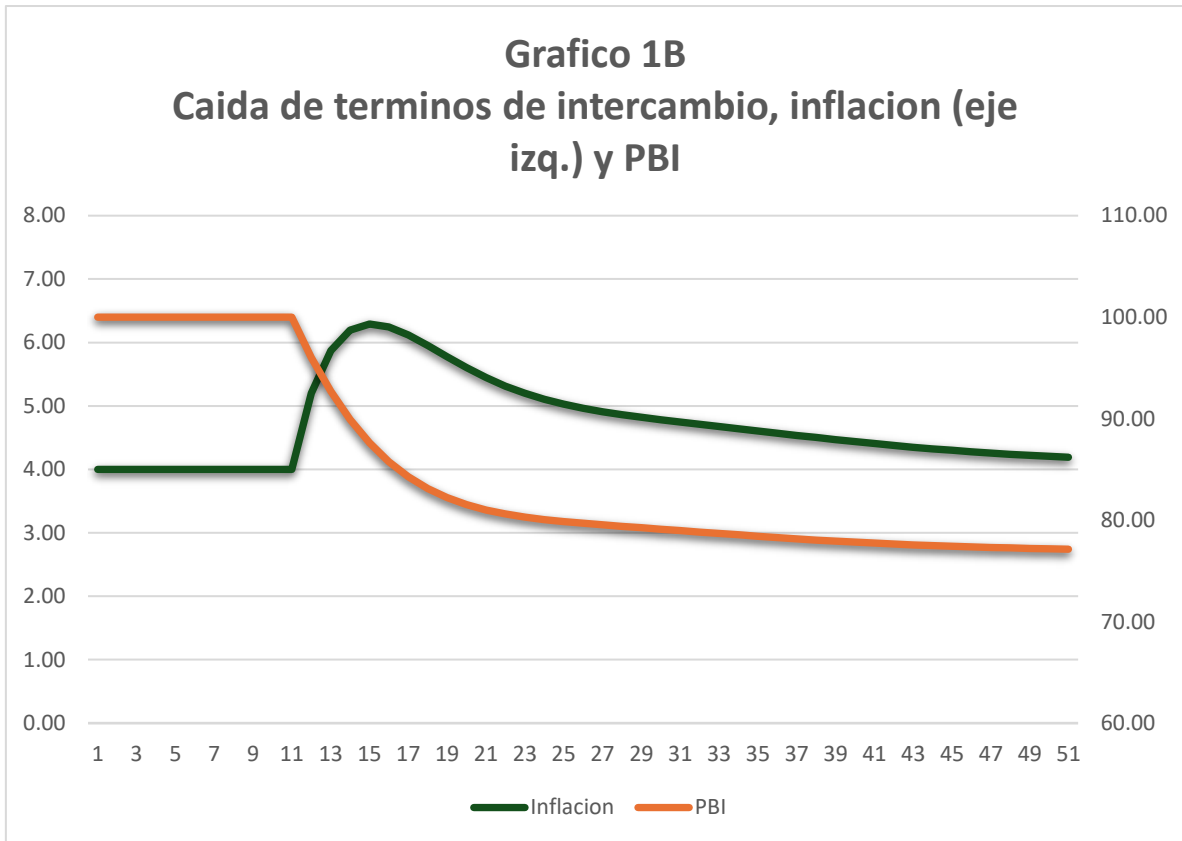
En el Gráfico 1B se muestra la evolución del PBI y la tasa de inflación, que se comportan como si hubiera ocurrido un choque de oferta negativo. La caída de los términos de

intercambio es un choque de oferta negativo (porque eleva el tipo de cambio real vía la ecuación BP), pero también es un choque de demanda negativo (en la ecuación IS, la demanda agregada es una función directa de los términos de intercambio).

En una primera etapa, el choque de oferta negativo domina y la inflación se eleva por el alza del tipo de cambio real, a pesar de la recesión. En una segunda etapa, el choque de demanda negativo domina. La capacidad ociosa que presiona la inflación a la baja prevalece sobre el alza, cada vez menor, del tipo de cambio real. Y la inflación tiende al equilibrio anclado en la meta de inflación.

En el Gráfico 1C, se muestra la evolución de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real. La tasa de interés sube al inicio y luego baja para combatir la recesión. El tipo de cambio real sube por la caída de los términos de intercambio. En el equilibrio estacionario final, la tasa de interés retorna a su nivel inicial mientras que el tipo de cambio real es más alto.





En el Gráfico 2A se simula un alza transitoria de la tasa de interés externa desde el periodo 11 hasta el periodo 20, que retorna a su nivel inicial a partir del periodo 21. La actividad económica y el producto potencial decaen con este choque externo adverso y, luego, se elevan con el choque externo favorable.

En el Gráfico 2B se muestra la evolución del PBI y la tasa de inflación, que se comportan como si hubiera ocurrido un choque de oferta negativo. A diferencia de la caída de los términos de intercambio, el alza de la tasa de interés externa es solo un choque de oferta negativo (porque eleva el tipo de cambio real vía la ecuación BP), pero no es un choque de demanda negativo (en la ecuación IS, la demanda agregada no es una función directa de la tasa de interés externa<sup>17</sup>); de allí, su mayor impacto inflacionario.

En el Gráfico 2C, se muestra la evolución de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real. La tasa de interés sube para combatir el alza de la inflación y el tipo de cambio real se eleva por el alza de la tasa de interés externa. Ambas variables retornan a su nivel inicial cuando el choque externo adverso se revierte. Como se verá en el ejercicio 3, si el banco central vende dólares puede limitar el alza del tipo de cambio real y así combatir directamente el rebrote de la inflación.

En el Gráfico 3A se simula una venta transitoria de dólares por parte del banco central desde el periodo 11 hasta el periodo 20, que se hace nula a partir del periodo 21. La actividad económica y el producto potencial se elevan con la intervención cambiaria y, luego retornan a su nivel inicial.

En el Gráfico 3B se muestra la evolución del PBI y la tasa de inflación, que se comportan como si hubiera ocurrido un choque de oferta positivo. La venta de dólares es un choque de oferta positivo (porque reduce el tipo de cambio real vía la ecuación BP). Y no es un choque de demanda negativo porque hemos supuesto que el efecto competitividad y el efecto hoja de balance se anulan mutuamente; en la ecuación IS, la demanda agregada no es una función del tipo de cambio real.

En el Gráfico 3C, se muestra la evolución de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real. La tasa de interés baja porque cae la inflación cuando se reduce el tipo de cambio real debido a la intervención cambiaria. Ambas variables retornan a su nivel inicial cuando la intervención cambiaria cesa.

En el Gráfico 4A se simula una política monetaria expansiva vía la reducción a la mitad del componente exógeno ( $i_0$ ) de la regla de Taylor desde el periodo 11. La actividad económica y el producto potencial se elevan.

En el Gráfico 4B se muestra la evolución del PBI y la tasa de inflación, que se comportan como si hubiera ocurrido un choque de demanda positivo. El alza de la inflación es transitoria y retorna a la meta del banco central conforme la brecha del producto se cierra por el aumento del producto potencial.

En el Gráfico 4C, se muestra la evolución de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real, que no se altera. La tasa de interés cae directamente hasta su equilibrio estacionario final y luego sube transitoriamente porque la inflación se eleva y se amplía la brecha del producto.

---

<sup>17</sup> Quizás es una exageración no incluir la tasa de interés externa en la curva IS.

Cabe anotar aquí, que una subestimación (sobrestimación) del producto potencial por parte del banco central es equivalente a una política monetaria contractiva (expansiva), que eleva (reduce) el componente exógeno ( $i_0$ ) de la regla de Taylor.

Si el producto potencial estimado por el banco central es ( $Y_{-1}^{Pe}$ ), entonces la regla de política monetaria está dada por

$$(RT) \quad i = i_0 + h_1(\pi - \pi^m) + h_2(Y_{-1} - Y_{-1}^{Pe})$$

Digamos que el producto potencial estimado por el banco central ( $Y_{-1}^{Pe}$ ) es menor que el producto potencial real ( $Y_{-1}^P$ ) en una magnitud  $x > 0$ ,

$$(Y_{-1}^{Pe}) \quad Y_{-1}^{Pe} = Y_{-1}^P - x$$

Entonces, sustituyendo ( $Y_{-1}^{Pe}$ ) en ( $RT$ ), tenemos

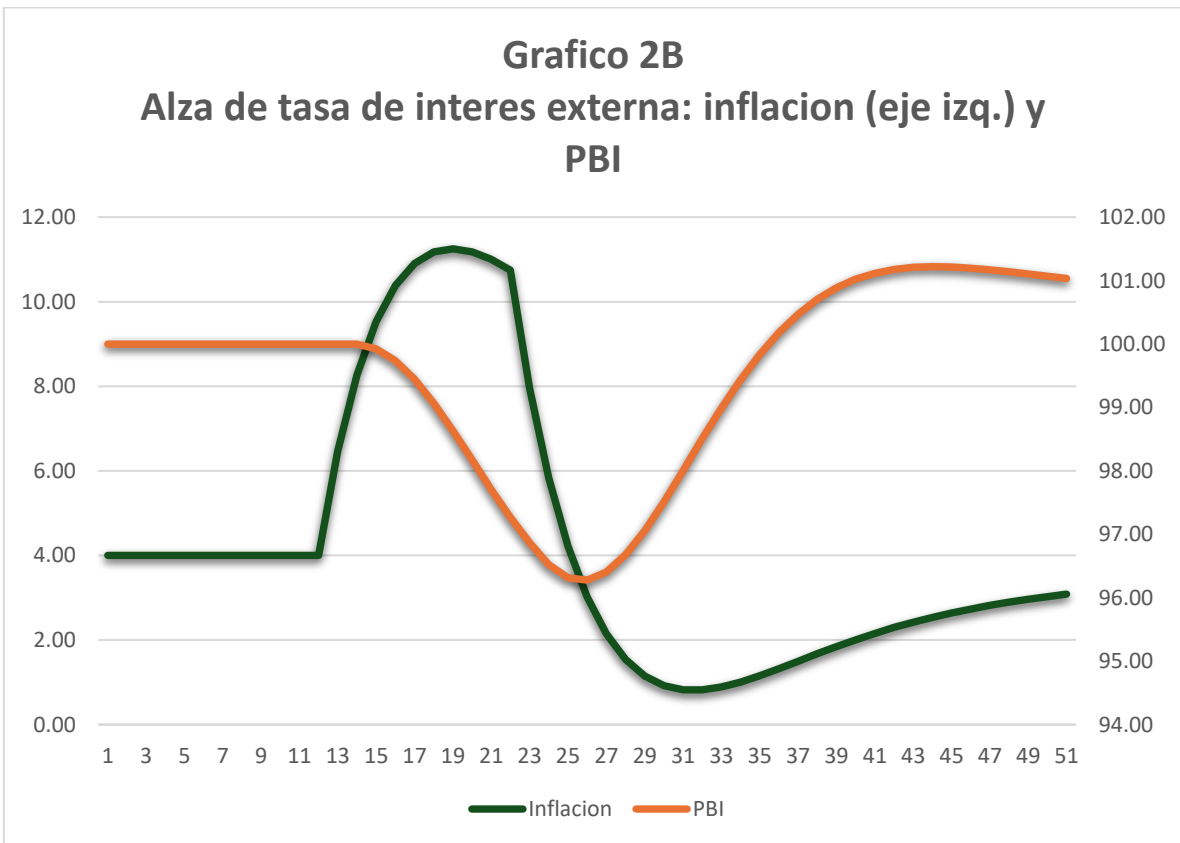
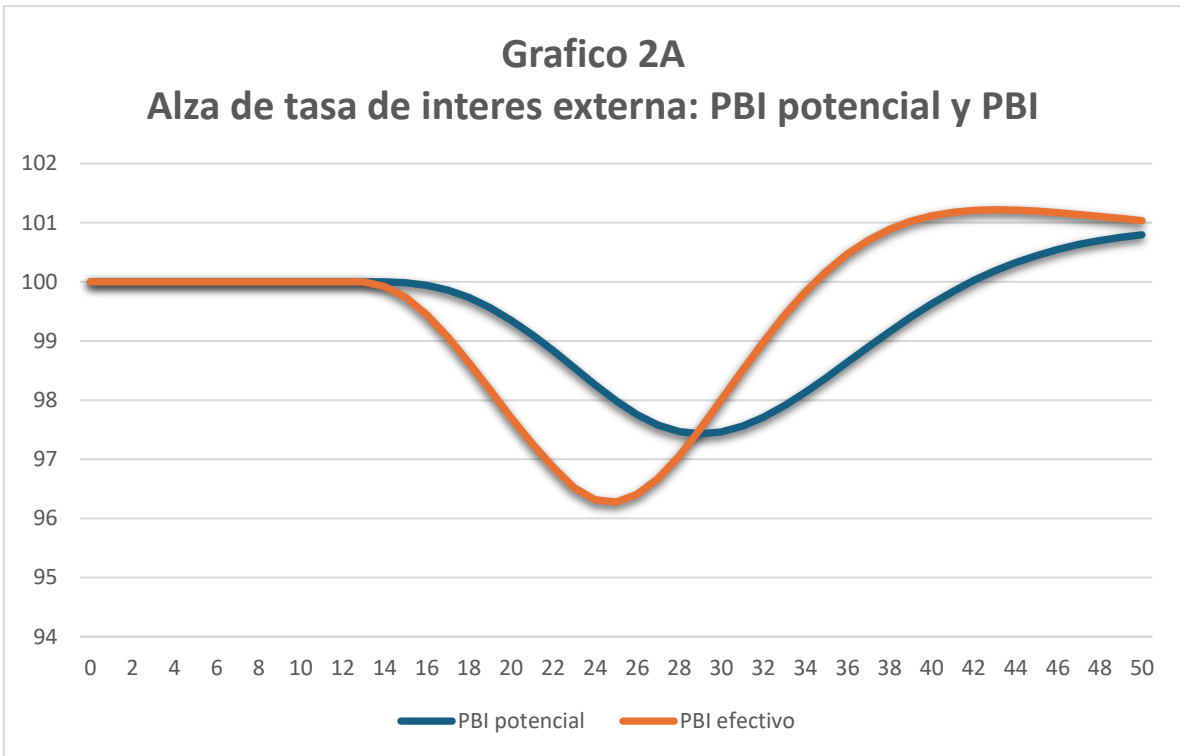
$$(RT) \quad i = (i_0 + h_2x) + h_1(\pi - \pi^m) + h_2(Y_{-1} - Y_{-1}^P)$$

La subestimación del producto potencial aumenta el componente exógeno de la regla de Taylor ( $i_0 + h_2x$ ); es una política monetaria contractiva que reduce el producto potencial. Hacer  $x = 0$ , eliminando la subestimación del producto potencial, es una política monetaria expansiva, como la simulada en los gráficos 4A, 4B y 4C, que incrementa el producto potencial. La política monetaria adquiere así un rasgo de profecía autocumplida.

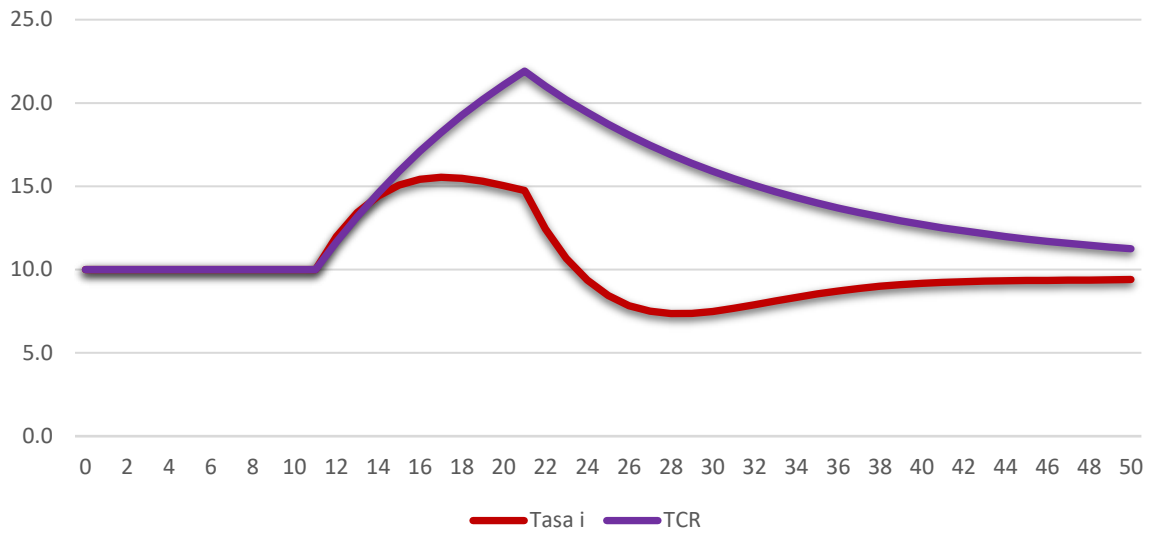
En el Gráfico 5A se simula una reducción permanente del gasto público desde el periodo 11. La actividad económica y el producto potencial disminuyen.

En el Gráfico 5B se muestra la evolución del PBI y la tasa de inflación, que caen con el choque de demanda negativo. Solo la tasa de inflación retorna a su nivel inicial.

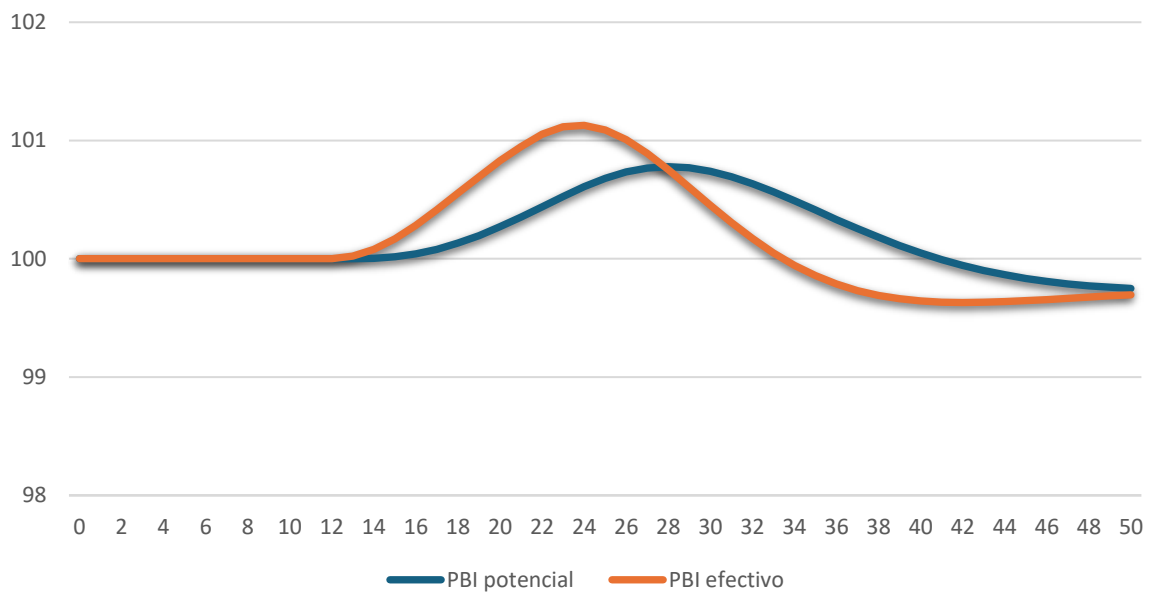
En el Gráfico 5C se muestra la evolución de la tasa de interés de política y del tipo de cambio real. La tasa de interés baja porque caen la inflación y la actividad económica cuando se reduce el gasto público; luego vuelve a su nivel inicial. El tipo de cambio real no se altera.



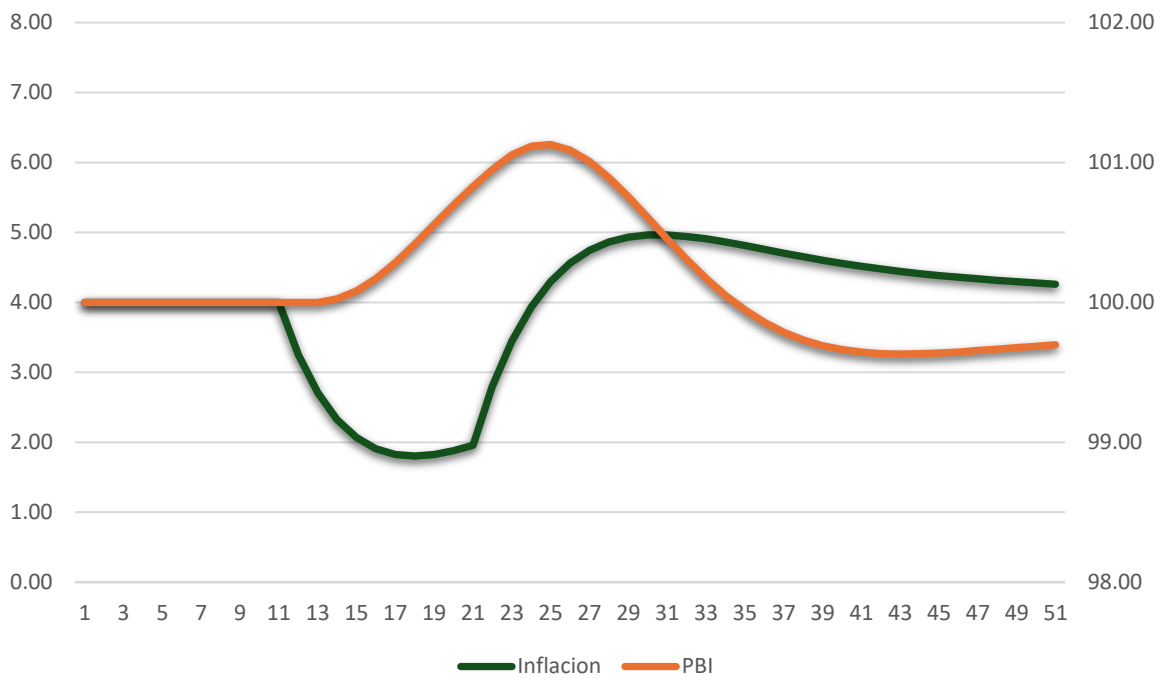
**Grafico 2C**  
**Alza de tasa de interes externa: tasa de interes y**  
**tipo de cambio real**



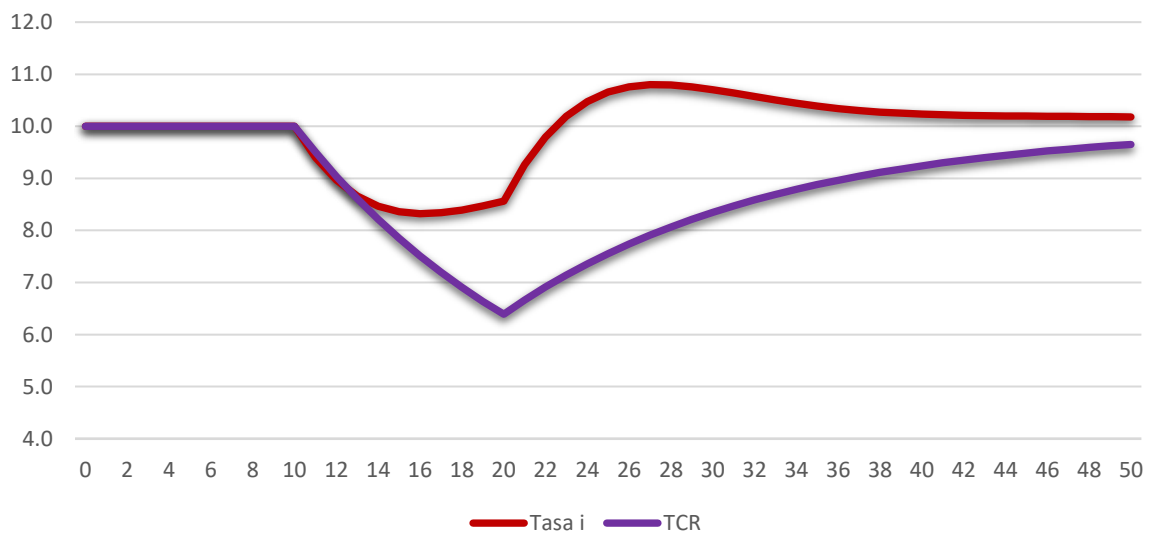
**Grafico 3A**  
**Venta de dolares: PBI potencial y PBI**



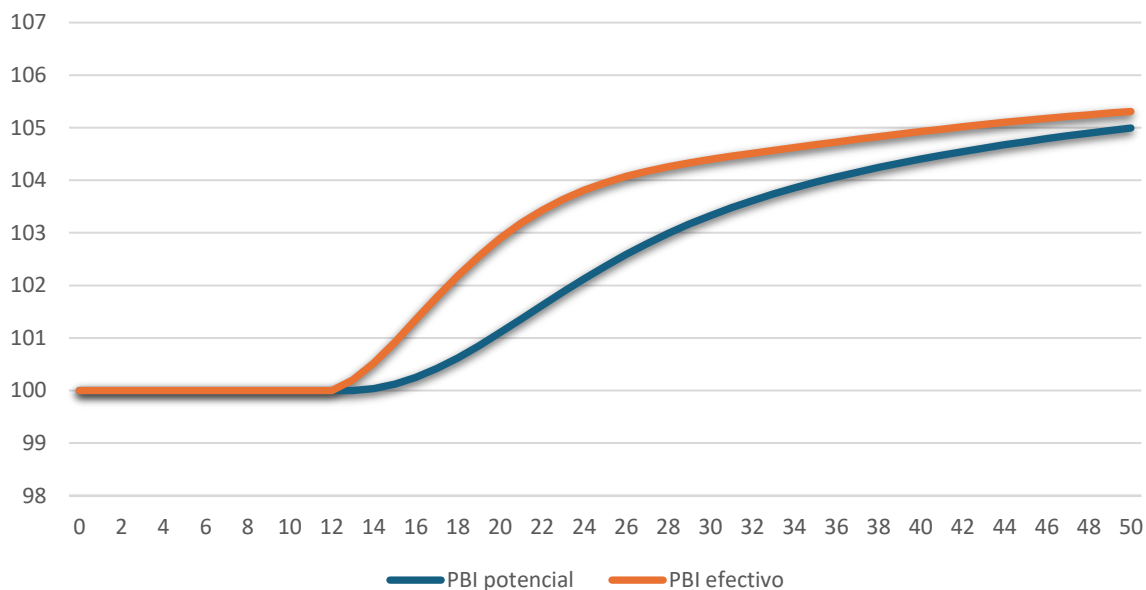
**Grafico 3B**  
**Venta de dolares: inflacion (eje izq.) y PBI**



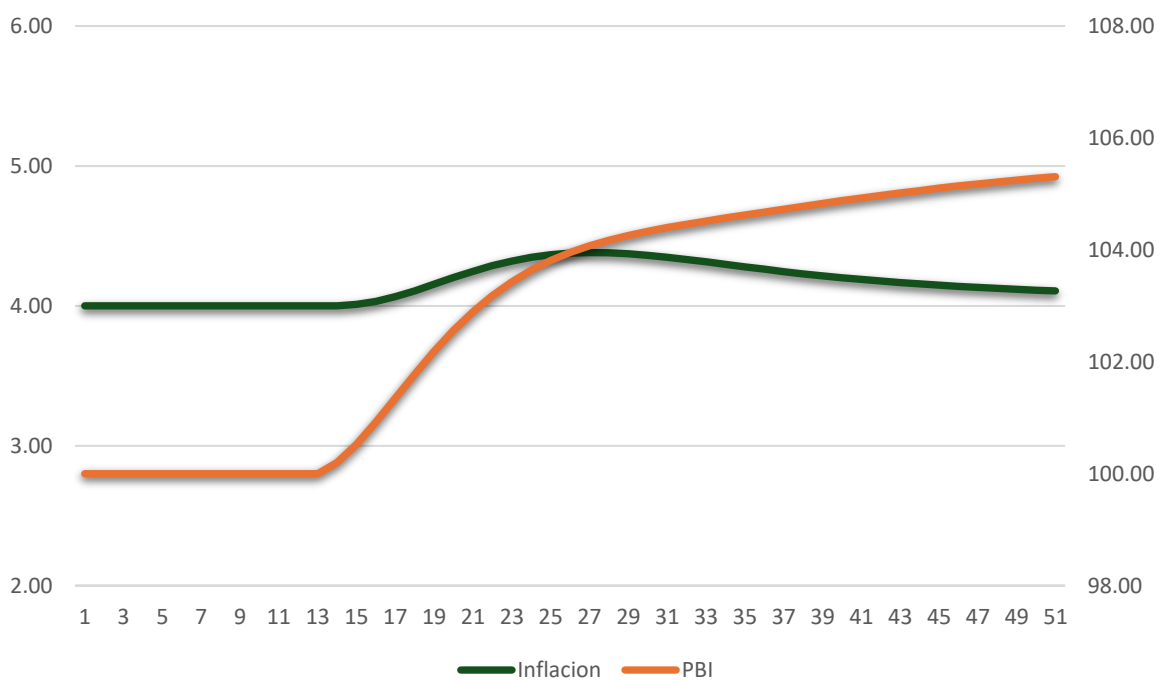
**Grafico 3C**  
**Venta de dolares: tasa de interes y tipo de cambio real**



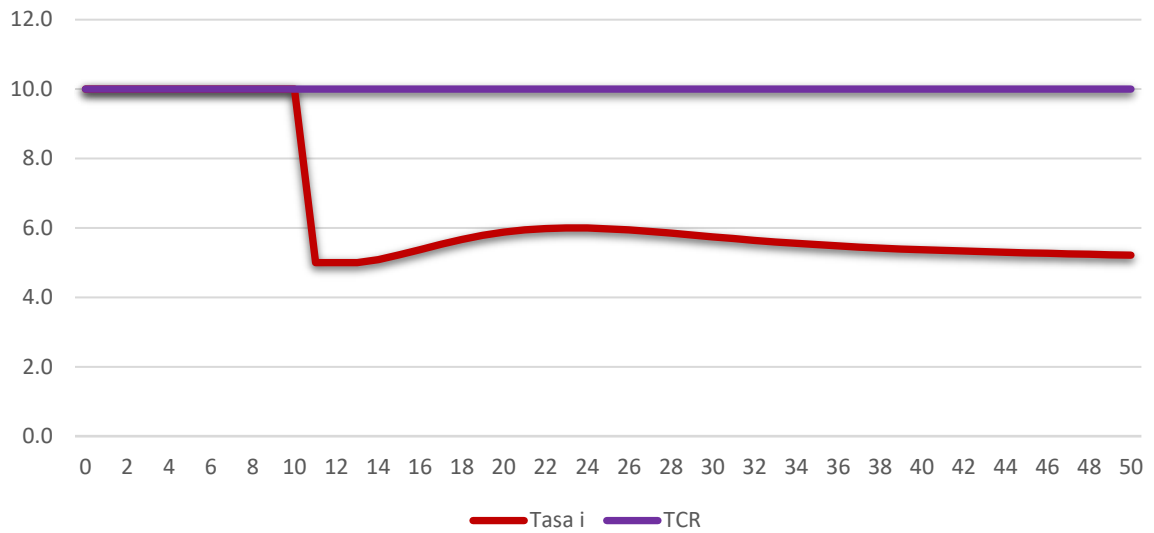
**Grafico 4A**  
**Politica monetaria expansiva: PBI potencial y PBI**



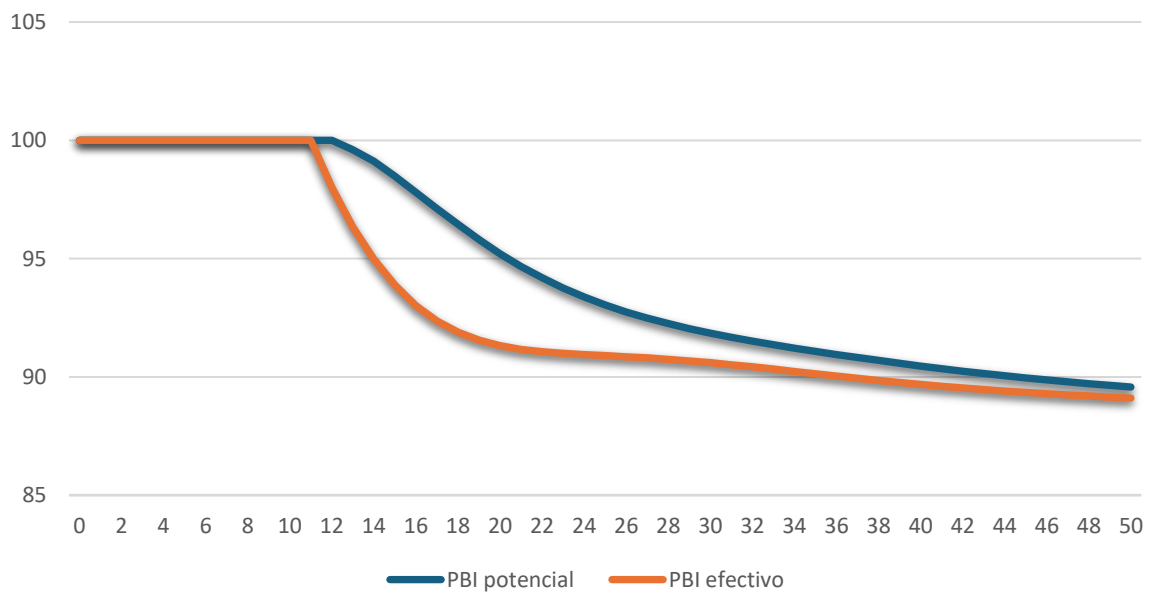
**Grafico 4B**  
**Politica monetaria expansiva: inflacion y PBI**

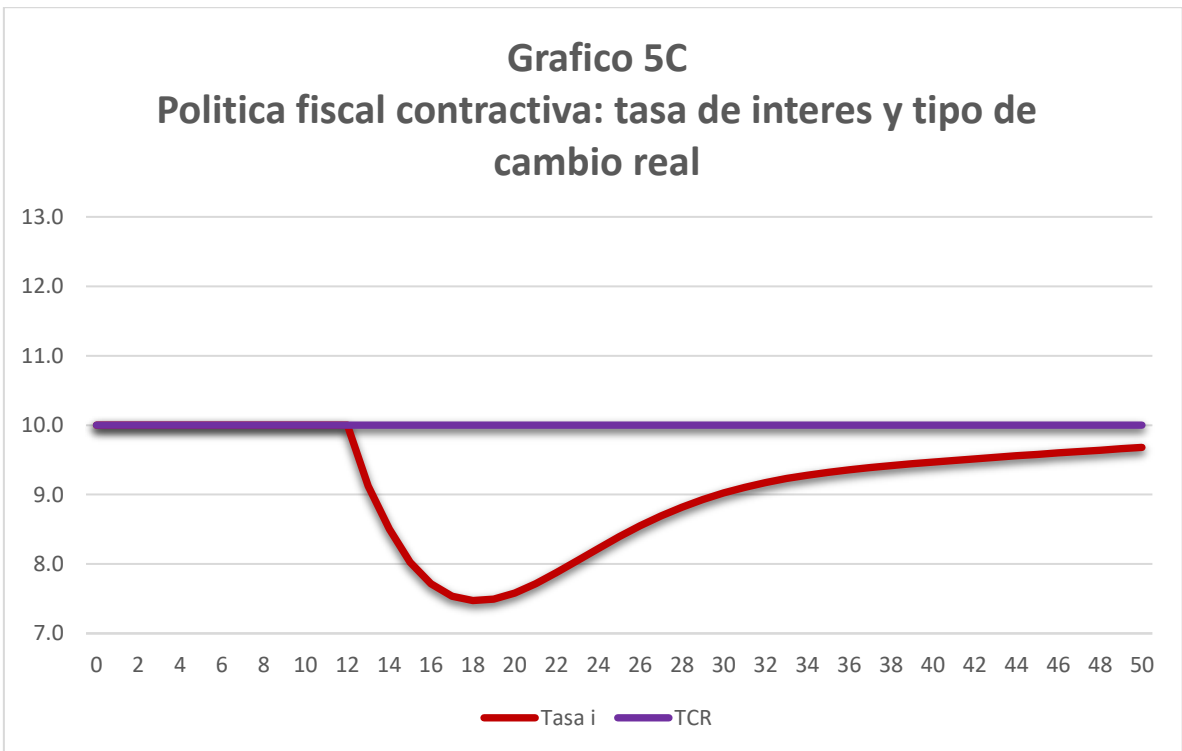
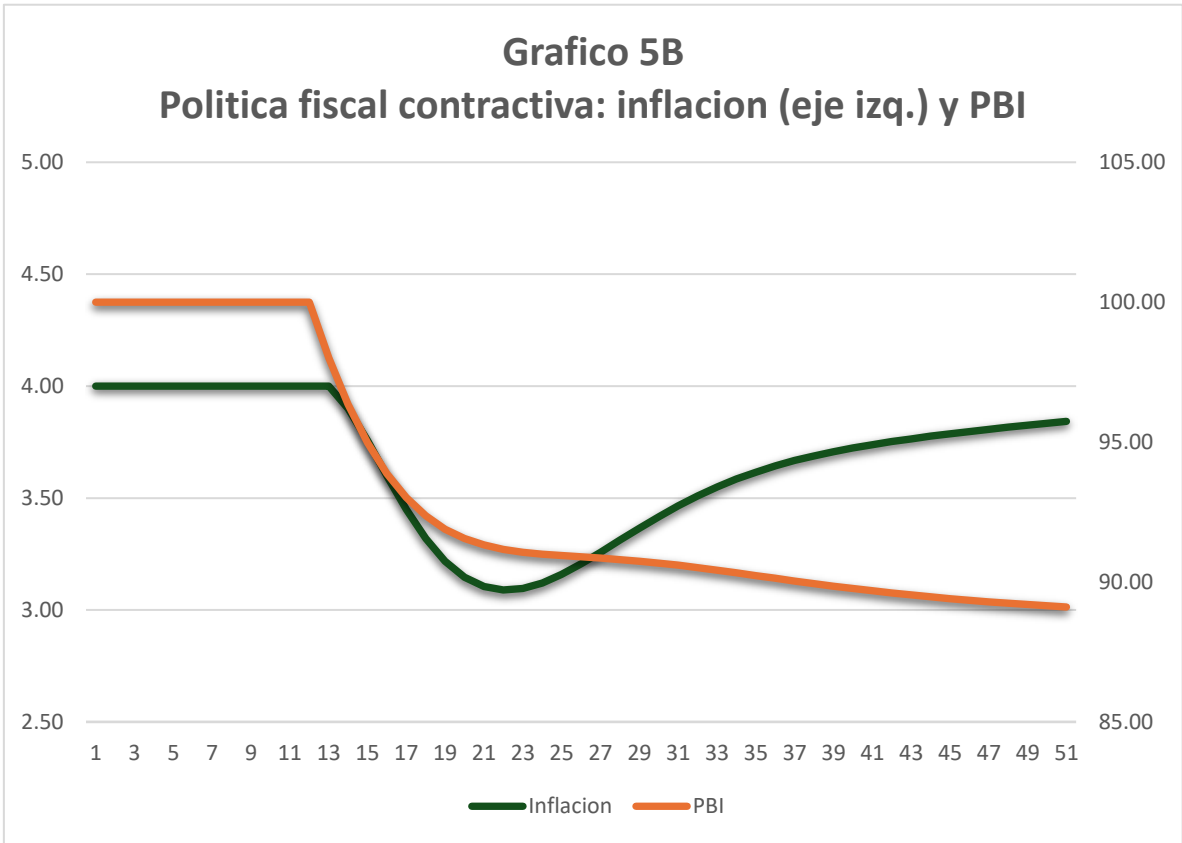


**Grafico 4C**  
**Politica monetaria expansiva: tasa de interes y tipo de cambio real**



**Grafico 5A**  
**Politica fiscal contractiva: PBI potencial y PBI**





## 5. Equilibrio con desempleo

El equilibrio estacionario de este modelo no supone el pleno empleo de la mano de obra.

Dada la fuerza de trabajo ( $F_0$ ), si el empleo ( $L$ ) depende directamente del nivel de actividad económica ( $Y$ ), esto es, si ( $L = \sigma Y$ ), y si en el equilibrio estacionario el nivel de actividad económica es igual al producto potencial ( $Y = Y^P$ ), entonces la tasa de desempleo ( $d$ ) en el equilibrio estacionario es

$$(des) \quad d = 1 - \frac{\sigma Y^P}{F_0}$$

Según Figueroa (2006), en el caso de la economía del Perú urbano, esta tasa de desempleo ( $d$ ) debe entenderse como la suma de la tasa de desempleo abierto, que es el componente menor porque no hay un seguro de desempleo, y de la tasa de subempleo, que es el componente mayor.

No es necesario que la tasa de desempleo del equilibrio estacionario ( $d$ ) sea igual a un valor bajo ( $d^S$ ), socialmente aceptable, definido como pleno empleo. Esto es, podría ocurrir, pero no hay ningún mecanismo o fuerza<sup>18</sup> en el modelo que tienda a generar este resultado ( $d = d^S$ ).

El motivo es que el producto potencial en el equilibrio estacionario depende de tres variables exógenas<sup>19</sup>; inversamente del componente autónomo de la regla de política monetaria ( $i_0$ ) y, directamente, de los términos de intercambio y del gasto público.

Existiría una fuerza que empuje hacia al pleno empleo, si la tasa de interés de política monetaria, o el gasto público, se fijasen en función de alcanzar esta meta de pleno empleo ( $d^S$ ).

Por ejemplo, la regla de Taylor podría tener esta forma

$$(RT) \quad i = [i_0 - h_3(d - d^S)] + h_1(\pi_{-1} - \pi^m) + h_2(Y_{-1} - Y_{-1}^P)$$

De esta manera, si  $d > d^S$ , entonces  $i < i_0$ , y tendríamos así una política monetaria expansiva que eleva la demanda agregada y reduce la tasa de desempleo, aunque la tasa de inflación sea igual a la meta del banco central ( $\pi_{-1} = \pi = \pi^m$ ), y el PBI sea igual al producto potencial ( $Y_{-1} = Y = Y_{-1}^P = Y^P$ ).

En el Grafico 6A, se simula una política monetaria expansiva vía la reducción permanente de esta tasa de desempleo socialmente aceptable ( $d^S$ ), desde un 20%, el valor en el equilibrio estacionario inicial, hasta un 10% a partir del periodo 16. Se asume que la

---

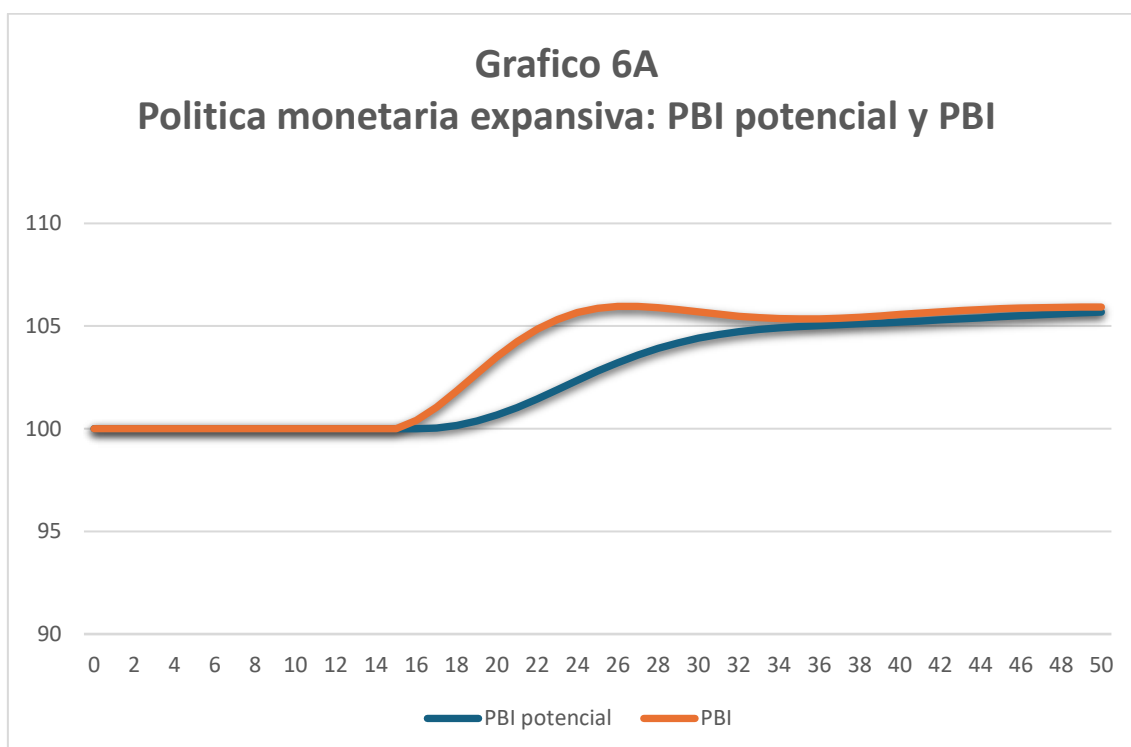
<sup>18</sup> El modelo presume que los salarios reales están constantes en un contexto de inflación baja y exceso de oferta de mano de obra.

<sup>19</sup> Dejamos de lado el componente autónomo ( $R_0$ ) de la tasa de interés activa.

fuerza laboral es constante ( $F_0 = 125$ ), y que  $h_3 = 1$ ,  $\sigma = 1$ . Los demás coeficientes tienen los valores indicados en la Tabla 2.

La actividad económica y el producto potencial se incrementan porque el banco central rebaja su tasa de interés hasta cero<sup>20</sup>; para elevarla después. Las fluctuaciones de la actividad económica se explican por las oscilaciones de la tasa de interés de política, que responde tanto al desempleo como a la inflación.

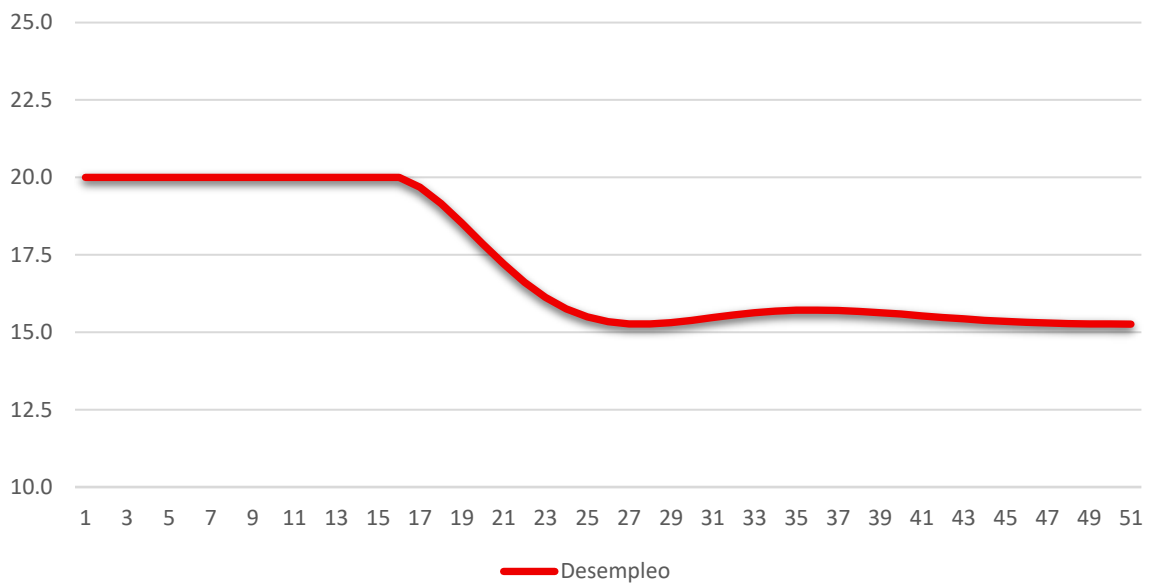
En el Grafico 6B, se muestra la caída de la tasa de desempleo que converge<sup>21</sup> a un 15% de la fuerza laboral. Y en el Grafico 6C, se muestran las trayectorias de la tasa de interés de política monetaria y de la inflación, convergiendo esta última a la meta del banco central.



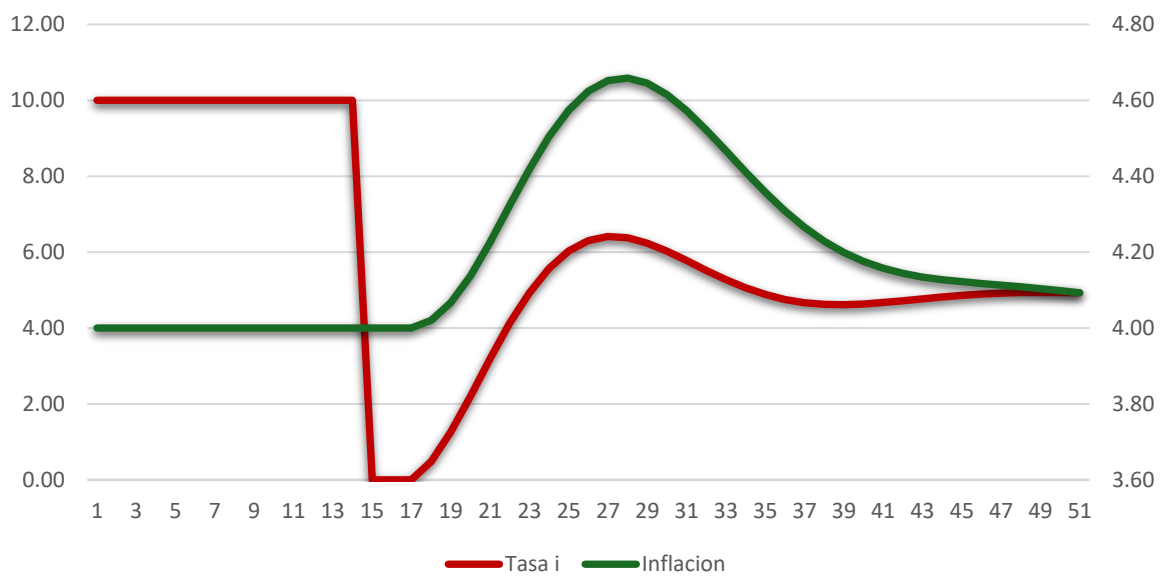
<sup>20</sup> No parece aceptable que la tasa de interés viole su límite inferior de cero, o la trampa de la liquidez.

<sup>21</sup> La tasa de desempleo en el equilibrio estacionario es una función directa de la tasa de desempleo socialmente aceptable ( $d^s$ ) incorporada en la regla de Taylor; pero no necesariamente son iguales ambas tasas.

**Grafico 6B**  
**Politica monetaria expansiva: tasa de desempleo**



**Grafico 6C**  
**Tasa de interes e inflacion**



## 6. A modo de conclusión

Como remarca Blanchard (2018), “If the independence hypothesis fails, (es decir, si el producto potencial depende de la demanda agregada) adverse shocks are more costly, and stabilization policy more powerful”.

En el libro de texto de macroeconomía<sup>22</sup> hay dos universos que difícilmente se conectan: el del corto plazo (las fluctuaciones alrededor de la tendencia) y el del largo plazo (la tendencia independiente de las fluctuaciones). En particular, no hay modo de que las fluctuaciones de corto plazo influyan sobre la tendencia de largo plazo<sup>23</sup>.

Para una economía con la historia de la peruana, esta visión del mundo parece patentemente inadecuada. Los auges prolongados elevan el PBI potencial y las recesiones prolongadas reducen el PBI potencial. Los eventos extremos cuentan a la Seminario (2016). Y algunos de esos eventos extremos pueden evitarse o mitigarse con las políticas monetaria y fiscal.

---

<sup>22</sup> Véase Blanchard (2017), Mankiw (2010) o Dornbusch, Fischer y Startz (2002).

<sup>23</sup> Véase Cerra, Fatas y Saxena (2023).

## Bibliografía

- BLANCHARD, O., 2017. *Macroeconomics*, Pearson.
- BLANCHARD, O., 2018. Should we reject the natural rate hipótesis? *Journal of Economic Perspectives*.
- CERMEÑO, R., DANCOURT, O., GANIKO, G., MENDOZA, W., 2016. ¿Qué hubiera pasado en 2014-16 si...? Un modelo macroeconómico para el Perú. Documento de Trabajo 450, Departamento de Economía, PUCP.
- CERRA, V., SAXENA S., 2017. Booms, crises, and recoveries: a new paradigm of the business cycle and its policy Implications. IMF Working Paper 17/250.
- CERRA, V., FATAS, A., SAXENA S., 2023. Hysteresis and business cycles. *Journal of Economic Literature* 61(1).
- COIBION, O., GORODNICHENKO, Y., ULATE, M., 2018. The cyclical sensitivity in estimates of potential output. *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall.
- DIAZ, J., PALERMO, K., RODRIGUEZ, G., 2022. Trend-cycle decomposition for Latin America and G7 countries: application and comparison of old and new univariate methodologies, en *Ensayos macroeconómicos en honor a Felix Jimenez, Dancourt O. y Mendoza W.* editores, Fondo Editorial PUCP.
- DORBUSCH, R., FISCHER, S., STARTZ, R., 2002. *Macroeconomía*, McGraw-Hill.
- DOMAR, E., 1947. Expansion and employment. *The American Economic Review*, Vol 37, No 1.
- EASTERLY, W., 1997. The ghost of financing gap. Policy Research Working Paper 1807, World Bank.
- FIGUEROA, A., 2006. El problema del empleo en una sociedad sigma. Documento de Trabajo 249, Departamento de Economía, PUCP.
- FLORIAN, D.; CASTILLO, L.; 2019. Estimación del PBI potencial mediante un modelo dinámico semi-estructural para Perú. *Revista Moneda*, marzo, BCRP.
- FMI, 2024, octubre. *Perspectivas económicas de las Américas. Recalibrar políticas y avanzar con reformas.*
- FRIEDMAN, M.; 1993. The “plucking model” of business fluctuations revisited. *Economic Inquiry* 31 (2).
- FRIEDMAN, M.; 1968. The role of monetary policy. *American Economic Review* 58 (1).
- HARROD, R., 1939. An essay in dynamic theory. *The Economic Journal*, Vol 49, No 193.
- JIMENEZ, F., 2024. *La economía peruana del periodo 1950-2020*. Fondo Editorial PUCP.
- KEYNES, J. M., 1940. *How to pay for the war*. MacMillan and Co. Limited. London.

- KALECKI, M., 1970. Estudios sobre la teoría de los ciclos económicos. Barcelona: Ariel.
- MARTINELLI, C., VEGA, M., 2019. The economic legacy of General Velasco: long-term consequences of interventionism. Documento de Trabajo 2019-10, BCRP.
- MANKIWI, N. G., 2010. Macroeconomics. Worth Publishers.
- OCAMPO, J. A., 2014. La crisis de la deuda latinoamericana a la luz de la historia, en La crisis latinoamericana de la deuda en perspectiva histórica, Ocampo J. A., Stallings B., Bustillo, I., Velloso, H., Frenkel, R., editores. CEPAL.
- OKUN, A., 1962. Potential GNP: its measurement and significance. Cowles Foundation Paper 190, Yale University.
- RAPETTI, M., LIBMAN, E., CARRERA, G., 2024. América Latina en el nuevo milenio: una región de senderos macroeconómicos que se bifurcan. Cuadernos Económicos de ICE (Información Comercial Española), No. 108.
- ROA, J., 2024. Is there hysteresis in potential output estimates? Economics Letters, 234 (2024), Elsevier.
- SEMINARIO, B., 2016. El desarrollo de la economía peruana en la era moderna. Universidad del Pacífico.
- SEMINARIO, B., RODRIGUEZ, M., ZULOETA, J. 2007. Métodos alternativos para la estimación del PBI potencial 1950-2007. Documento de Discusión DD/07/20, Universidad del Pacífico, Centro de Investigación.
- URSUA, J., WERNER, A., 2023. Rare macroeconomic disasters and lost decades in Latin America: The COVID-19 experience in a historical context. Working Paper 23-7, Peterson Institute for International Economics.
- YELLEN, J., 2016. Macroeconomic research after the crisis, <https://www.bis.org/review/r161017b.pdf>.

## ÚLTIMAS PUBLICACIONES DE LOS PROFESORES DEL DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

### ▪ Libros

Waldo Mendoza

2025 *Microeconomía y macroeconomía: una introducción*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Jorge Rojas

2024 *Lecciones de economía internacional: teoría pura*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Gonzalo Ruiz Díaz y Sergio Sifuentes Castañeda

2024 *Análisis de impacto regulatorio, ensayos reunidos*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Félix Jiménez, José Oscátegui y Marco Arroyo

2024 *Perú 1990-2021: La causa del "milagro" económico*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Alan Fairlie Reinoso y Ariana Figueroa

2024 *Programas de posgrado en crecimiento verde y desarrollo sostenible en América Latina: una aproximación comparativa*. Lima, INTE PUCP.

Félix Jiménez

2024 *La economía peruana del periodo 1950-2020*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Roxana Barrantes y José I. Távara (editores)

2023 *Perspectivas sobre desarrollo y territorio en el nuevo contexto. Homenaje a Efraín Gonzales de Olarte*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Efraín Gonzales de Olarte

2023 *La descentralización pasmada. Desconcentración y desarrollo regional en el Perú 2003-2020*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Adolfo Figueroa

2023 *The Quality of Society, Volume III. Essays on the Unified Theory of Capitalism*.  
New York, Palgrave Macmillan

Efraín Gonzales de Olarte

2023 *El modelo de Washington, el neoliberalismo y el desarrollo económico. El caso peruano 1990-2020*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Máximo Vega Centeno.

2023 *Perú: desarrollo, naturaleza y urgencias Una mirada desde la economía y el desarrollo humano*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Waldo Mendoza

2023 *Constitución y crecimiento económico: Perú 1993-2021*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Oscar Dancourt y Waldo Mendoza (Eds.)

2023 *Ensayos macroeconómicos en honor a Félix Jiménez*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Carlos Contreras Carranza (ed.)

2022 *Historia económica del Perú central. Ventajas y desafíos de estar cerca de la capital*.  
Lima, Banco Central de Reserva del Perú e Instituto de Estudios Peruanos.

Alejandro Lugon

2022 *Equilibrio, eficiencia e imperfecciones del mercado*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Waldo Mendoza Bellido

2022 *Cómo investigan los economistas. Guía para elaborar y desarrollar un proyecto de investigación. Segunda edición aumentada*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Elena Álvarez (Editor)

2022 *Agricultura y desarrollo rural en el Perú: homenaje a José María Caballero*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

Aleida Azamar Alonso, José Carlos Silva Macher y Federico Zuberger (Editores)

2022 *Economía ecológica latinoamericana*. Buenos Aires, México. CLACSO, Siglo XXI Editores.

Efraín Gonzales de Olarte

2021 *Economía regional y urbana. El espacio importa*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Alfredo Dammert Lira

2021 *Economía minera*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Adolfo Figueroa

2021 *The Quality of Society, Volume II – Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York, Palgrave Macmillan.

Carlos Contreras Carranza (Editor)

2021 *La Economía como Ciencia Social en el Perú. Cincuenta años de estudios económicos en la Pontificia Universidad Católica del Perú*. Lima, Departamento de Economía PUCP.

José Carlos Orihuela y César Contreras

2021 *Amazonía en cifras: Recursos naturales, cambio climático y desigualdades*. Lima, OXFAM.

Alan Fairlie

2021 *Hacia una estrategia de desarrollo sostenible para el Perú del Bicentenario*. Arequipa, Editorial UNSA.

Waldo Mendoza e Yuliño Anastacio

2021 *La historia fiscal del Perú: 1980-2020. Colapso, estabilización, consolidación y el golpe de la COVID-19*. Lima, Fondo Editorial PUCP.

Cecilia Garavito

2020 *Microeconomía: Consumidores, productores y estructuras de mercado. Segunda edición*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Adolfo Figueroa

2019 *The Quality of Society Essays on the Unified Theory of Capitalism*. New York. Palgrave MacMillan.

Carlos Contreras y Stephan Gruber (Eds.)

2019 *Historia del Pensamiento Económico en el Perú. Antología y selección de textos*. Lima, Facultad de Ciencias Sociales PUCP.

Barreix, Alberto Daniel; Corrales, Luis Fernando; Benitez, Juan Carlos; Garcimartín, Carlos; Ardanaz, Martín; Díaz, Santiago; Cerda, Rodrigo; Larraín B., Felipe; Revilla, Ernesto; Acevedo, Carlos; Peña, Santiago; Agüero, Emmanuel; Mendoza Bellido, Waldo; Escobar Arango y Andrés.

2019 *Reglas fiscales resilientes en América Latina*. Washington, BID.

José D. Gallardo Ku

2019 *Notas de teoría para para la incertidumbre*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Úrsula Aldana, Jhonatan Clausen, Angelo Cozzubo, Carolina Trivelli, Carlos Urrutia y Johanna Yancari

2018 *Desigualdad y pobreza en un contexto de crecimiento económico*. Lima, Instituto de Estudios Peruanos.

Séverine Deneulin, Jhonatan Clausen y Arellí Valencia (Eds.)

2018 *Introducción al enfoque de las capacidades: Aportes para el Desarrollo Humano en América Latina*. Flacso Argentina y Editorial Manantial. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Mario Dammil, Oscar Dancourt y Roberto Frenkel (Eds.)

2018 *Dilemas de las políticas cambiarias y monetarias en América Latina*. Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

▪ *Documentos de trabajo*

- No. 549 Gato por liebre o gato encerrado: ¿Cuánto vale la nueva refinería de petróleo de Talara?. Jorge Vega Castro. Setiembre 2025
- No. 548 “Motherly Care: The impacts of exiting a childcare program on child and maternal health. Chris M. Boyd, Norma Correa, Ángelo Cozzubo and José María Rentería. Setiembre 2025
- No. 547 “No Early Advantage? The Effects of Preschool Entry-Age Policies on Child Development in Peru”. Chris M. Boyd and José María Rentería. Setiembre 2025.
- No. 546 “Informalidad, productividades e ingresos en el Perú: Análisis sectorial”. Efraín Gonzales de Olarte. Junio 2025.
- No. 545 “Productividad y costos operativos en las instituciones microfinancieras peruanas reguladas”. Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Mayo 2025.
- No. 544 “The Inflation Uncertainty-Inflation Relationship: Time Variation Across Latin America and the G7”. Mauricio Alvarado and Gabriel Rodríguez. Marzo 2025.
- No. 543 “The Role of Technology Extension and Transfer in Firms’ Innovation and Productivity in Peru”. Miguel Ortiz and Juan Palomino. Marzo 2025.
- No. 542 “How to develop the capital market?: make countries fitness”. Julio Villavicencio. Febrero 2025.
- No. 541 “Public Debt Dynamics and Sustainability: A Framework for Analysis”. Waldo Mendoza, Marco Razzo and Rafael Vilca. Diciembre 2024.
- No. 540 “Efecto de los bonos sobre el consumo de bienes durante la crisis económica de la pandemia de Covid 19”. Luis García. Diciembre 2024.
- No. 539 “Regime-Switching, Stochastic Volatility, Fiscal Policy Shocks and Macroeconomic Fluctuations in Peru”. Gabriel Rodríguez and Joseph Santisteban. Octubre 2024.
- No. 538 “Flotación cambiaria, precio materias primas y fluctuaciones macroeconómicas: un modelo para el Perú”. Waldo Mendoza y Rafael Vilca Romero. Setiembre 2024.
- No. 537 “Regime-Switching, Stochastic Volatility and Impacts of Monetary Policy Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru”. Paola Alvarado Silva, Moisés Cáceres Quispe and Gabriel Rodríguez. Agosto 2024
- No. 536 “La dinámica de la inversión en una economía primario exportadora: un modelo”. Waldo Mendoza. Julio 2024.
- No. 535 “Perú 1895-2019: Continuidad de la Dependencia Externa y Desindustrialización Prematura”. Félix Jiménez. Junio 2024.
- No. 534 “‘Bonos’: Lecciones de las transferencias monetarias no condicionadas durante la pandemia de COVID-19 en Perú”. Pedro Francke y Josue Benites. Abril 2024.
- No. 533 “Modeling the Trend, Persistence, and Volatility of Inflation in Pacific Alliance Countries: An Empirical Application Using a Model with Inflation Bands”. Gabriel Rodríguez and Luis Surco. Febrero 2024.

- No. 532 "Regional Financial Development and Micro and Small Enterprises in Peru". Jennifer de la Cruz. Enero 2024.
- No. 531 "Time-Varying Effects of Financial Uncertainty Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru". Mauricio Alvarado and Gabriel Rodríguez. Enero 2024.
- No. 530 "Experiments on the Different Numbers of Bidders in Sequential Auctions". Gunay, Hikmet and Ricardo Huamán-Aguilar. Enero 2024.
- No. 529 "External Shocks and Economic Fluctuations in Peru: Empirical Evidence using Mixture Innovation TVP-VAR-SV Models". Brenda Guevara, Gabriel Rodríguez and Lorena Yamuca Salvatierra. Enero, 2024.
- No. 528 "COVID-19 y el mercado laboral de Lima Metropolitana y Callao: Un análisis de género". Tania Paredes. Noviembre, 2023.
- No. 527 "COVID-19 y el alza de la inseguridad alimentaria de los hogares rurales en Perú durante 2020-2021". Josue Benites y Pedro Francke. Noviembre, 2023.
- No. 526 "Globalización Neoliberal y Reordenamiento Geopolítico". Jorge Rojas. Octubre, 2023.
- No. 525 "The effects of social pensions on mortality among the extreme poor elderly". Jose A. Valderrama and Javier Olivera. Setiembre, 2023.
- No. 524 "Jane Haldimand Marcet: Escribir sobre economía política en el siglo XVIII". Cecilia Garavito. Setiembre, 2023.
- No. 523 "Impact of Monetary Policy Shocks in the Peruvian Economy Over Time". Flavio Pérez Rojo and Gabriel Rodríguez. Agosto, 2023.
- No. 522 "Perú 1990-2021: la causa del "milagro" económico ¿Constitución de 1993 o Superciclo de las materias primas?" Félix Jiménez, José Oscátegui y Marco Arroyo. Agosto, 2023.
- No. 521 "Envejeciendo desigualmente en América Latina". Javier Olivera. Julio, 2023.
- No. 520 "Choques externos en la economía peruana: un enfoque de ceros y signos en un modelo BVAR". Gustavo Ganiko y Álvaro Jiménez. Mayo, 2023
- No. 519 "Ley de Okun en Lima Metropolitana 1970 – 2021". Cecilia Garavito. Mayo, 2023
- No. 518 "Efectos 'Spillovers' (de derrame) del COVID-19 Sobre la Pobreza en el Perú: Un Diseño No Experimental de Control Sintético". Mario Tello. Febrero, 2023
- No. 517 "Indicadores comerciales de la Comunidad Andina 2002-2021: ¿Posible complementariedad o convergencia regional?" Alan Fairlie y Paula Paredes. Febrero, 2023.
- No. 516 "Evolution over Time of the Effects of Fiscal Shocks in the Peruvian Economy: Empirical Application Using TVP-VAR-SV Models". Alexander Meléndez Holguín and Gabriel Rodríguez. Enero, 2023.
- No. 515 "COVID-19 and Gender Differences in the Labor Market: Evidence from the Peruvian Economy". Giannina Vaccaro and Tania Paredes. Julio, 2022.

- No. 514 "Do institutions mitigate the uncertainty effect on sovereign credit ratings?" Nelson Ramírez-Rondán, Renato Rojas-Rojas and Julio A. Villavicencio. Julio 2022.
- No. 513 "Gender gap in pension savings: Evidence from Peru's individual capitalization system. Javier Olivera and Yadiraah Iparraguirre". Junio 2022.
- No. 512 "Poder de mercado, bienestar social y eficiencia en la industria microfinanciera regulada en el Perú. Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla". Junio 2022.
- No. 511 "Perú 1990-2020: Heterogeneidad estructural y regímenes económicos regionales ¿Persiste la desconexión entre la economía, la demografía y la geografía?" Félix Jiménez y Marco Arroyo. Junio 2022.
- No. 510 "Evolution of the Exchange Rate Pass-Through into Prices in Peru: An Empirical Application Using TVP-VAR-SV Models". Roberto Calero, Gabriel Rodríguez and Rodrigo Salcedo Cisneros. Mayo 2022.
- No. 509 " Time Changing Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: Empirical Application Using Regime-Switching VAR Models with Stochastic Volatility". Paulo Chávez and Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 508 " Time Evolution of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Pacific Alliance Countries: Empirical Application using TVP-VAR-SV Models". Gabriel Rodríguez and Renato Vassallo. Marzo 2022.
- No. 507 Time-Varying Effects of External Shocks on Macroeconomic Fluctuations in Peru: An Empirical Application using TVP-VARSV Models. Junior A. Ojeda Cunya and Gabriel Rodríguez. Marzo 2022.
- No. 506 " La Macroeconomía de la cuarentena: Un modelo de dos sectores". Waldo Mendoza, Luis Mancilla y Rafael Velarde. Febrero 2022.
- No. 505 "¿Coexistencia o canibalismo? Un análisis del desplazamiento de medios de comunicación tradicionales y modernos en los adultos mayores para el caso latinoamericano: Argentina, Colombia, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Perú". Roxana Barrantes Cáceres y Silvana Manrique Romero. Enero 2022.
- No. 504 "Does the Central Bank of Peru Respond to Exchange Rate Movements? A Bayesian Estimation of a New Keynesian DSGE Model with FX Interventions". Gabriel Rodríguez, Paul Castillo B. and Harumi Hasegawa. Diciembre, 2021
- No. 503 "La no linealidad en la relación entre la competencia y la sostenibilidad financiera y alcance social de las instituciones microfinancieras reguladas en el Perú". Giovanna Aguilar y Jhonatan Portilla. Noviembre, 2021.
- No. 502 "Approximate Bayesian Estimation of Stochastic Volatility in Mean Models using Hidden Markov Models: Empirical Evidence from Stock Latin American Markets". Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez, Luis M. Castro Cepero and Hernán B. Garrafa-Aragón. Noviembre, 2021.
- No. 501 "El impacto de políticas diferenciadas de cuarentena sobre la mortalidad por COVID-19: el caso de Brasil y Perú". Angelo Cozzubo, Javier Herrera, Mireille Razafindrakoto y François Roubaud. Octubre, 2021.

- No. 500 "Determinantes del gasto de bolsillo en salud en el Perú". Luis García y Crissy Rojas. Julio, 2021.
- No. 499 "Cadenas Globales de Valor de Exportación de los Países de la Comunidad Andina 2000-2015". Mario Tello. Junio, 2021.
- No. 498 "¿Cómo afecta el desempleo regional a los salarios en el área urbana? Una curva de salarios para Perú (2012-2019)". Sergio Quispe. Mayo, 2021.
- No. 497 "¿Qué tan rígidos son los precios en línea? Evidencia para Perú usando Big Data". Hilary Coronado, Erick Lahura y Marco Vega. Mayo, 2021.
- No. 496 "Reformando el sistema de pensiones en Perú: costo fiscal, nivel de pensiones, brecha de género y desigualdad". Javier Olivera. Diciembre, 2020.
- No. 495 "Crónica de la economía peruana en tiempos de pandemia". Jorge Vega Castro. Diciembre, 2020.
- No. 494 "Epidemia y nivel de actividad económica: un modelo". Waldo Mendoza e Isaías Chalco. Setiembre, 2020.
- No. 493 "Competencia, alcance social y sostenibilidad financiera en las microfinanzas reguladas peruanas". Giovanna Aguilar Andía y Jhonatan Portilla Goicochea. Setiembre, 2020.
- No. 492 "Empoderamiento de la mujer y demanda por servicios de salud preventivos y de salud reproductiva en el Perú 2015-2018". Pedro Francke y Diego Quispe O. Julio, 2020.
- No. 491 "Inversión en infraestructura y demanda turística: una aplicación del enfoque de control sintético para el caso Kuéalp, Perú". Erick Lahura y Rosario Sabrera. Julio, 2020.
- No. 490 "La dinámica de inversión privada. El modelo del acelerador flexible en una economía abierta". Waldo Mendoza Bellido. Mayo, 2020.
- No. 489 "Time-Varying Impact of Fiscal Shocks over GDP Growth in Peru: An Empirical Application using Hybrid TVP-VAR-SV Models". Álvaro Jiménez and Gabriel Rodríguez. Abril, 2020.
- No. 488 "Experimentos clásicos de economía. Evidencia de laboratorio de Perú". Kristian López Vargas y Alejandro Lugon. Marzo, 2020.
- No. 487 "Investigación y desarrollo, tecnologías de información y comunicación e impactos sobre el proceso de innovación y la productividad". Mario D. Tello. Marzo, 2020.
- No. 486 "The Political Economy Approach of Trade Barriers: The Case of Peruvian's Trade Liberalization". Mario D. Tello. Marzo, 2020.
- No. 485 "Evolution of Monetary Policy in Peru. An Empirical Application Using a Mixture Innovation TVP-VAR-SV Model". Jhonatan Portilla Goicochea and Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.

- No. 484 "Modeling the Volatility of Returns on Commodities: An Application and Empirical Comparison of GARCH and SV Models". Jean Pierre Fernández Prada Saucedo and Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 483 "Macroeconomic Effects of Loan Supply Shocks: Empirical Evidence". Jefferson Martínez and Gabriel Rodríguez. Febrero, 2020.
- No. 482 "Acerca de la relación entre el gasto público por alumno y los retornos a la educación en el Perú: un análisis por cohortes". Luis García y Sara Sánchez. Febrero, 2020.
- No. 481 "Stochastic Volatility in Mean. Empirical Evidence from Stock Latin American Markets". Carlos A. Abanto-Valle, Gabriel Rodríguez and Hernán B. Garrafa-Aragón. Febrero, 2020.
- No. 480 "Presidential Approval in Peru: An Empirical Analysis Using a Fractionally Cointegrated VAR2". Alexander Boca Saravia and Gabriel Rodríguez. Diciembre, 2019.
- No. 479 "La Ley de Okun en el Perú: Lima Metropolitana 1971 – 2016." Cecilia Garavito. Agosto, 2019.
- No. 478 "Peru's Regional Growth and Convergence in 1979-2017: An Empirical Spatial Panel Data Analysis". Juan Palomino and Gabriel Rodríguez. Marzo, 2019.

▪ *Materiales de Enseñanza*

- No. 14 "Programación de Experimentos en Ciencias Sociales con oTree". Ricardo Huamán-Aguilar y Joan Miranda. Marzo, 2025.
- No. 13 "Fundamentos de Econometría". Juan León Jara Almonte y Marcelo Manuel Gallardo Burga. Febrero, 2025.
- No. 12 "La teoría clásica de las ventajas comparativas en el comercio internacional". Jorge Vega Castro. Junio, 2024.
- No. 11 "La teoría de protección efectiva: conceptos básicos". Jorge Vega Castro. Mayo, 2023.
- No. 10 "Boleta o factura: el impuesto general a las ventas (IGV) en el Perú". Jorge Vega Castro. Abril, 2023.
- No. 9 "Economía Pública. Segunda edición". Roxana Barrantes Cáceres, Silvana Manrique Romero y Carla Glave Barrantes. Febrero, 2023.
- No. 8 "Economía Experimental Aplicada. Programación de experimentos con oTree". Ricardo Huamán-Aguilar. Febrero, 2023.
- No. 7 "Modelos de Ecuaciones Simultáneas (MES): Aplicación al mercado monetario". Luis Mancilla, Tania Paredes y Juan León. Agosto, 2022.
- No. 6 "Apuntes de Macroeconomía Intermedia". Felix Jiménez. Diciembre, 2020.

- No. 5 “Matemáticas para Economistas 1”. Tessy Vázquez Baos. Abril, 2019.
- No. 4 “Teoría de la Regulación”. Roxana Barrantes. Marzo, 2019.
- No. 3 “Economía Pública”. Roxana Barrantes, Silvana Manrique y Carla Glave. Marzo, 2018.
- No. 2 “Macroeconomía: Enfoques y modelos. Ejercicios resueltos”. Felix Jiménez. Marzo, 2016.
- No. 1 “Introducción a la teoría del Equilibrio General”. Alejandro Lugon. Octubre, 2015.

Departamento de Economía - Pontificia Universidad Católica del Perú  
Av. Universitaria 1801, San Miguel, 15008 – Perú  
Telf. 626-2000 anexos 4950 – 4951  
<https://departamento-economia.pucp.edu.pe/>