

Calibrando el impacto de la política monetaria no convencional del BCRP ante la **PANDEMIA DEL COVID-19**

DAVID FLORIÁN* Y VALERIA MORALES**

Los efectos del COVID-19 en Perú han sido notorios en diversos campos, entre ellos, destaca la actividad económica y productiva del país. Por lo tanto, y para aliviar este choque, desde el ámbito gubernamental se diseñaron y aplicaron diversas políticas fiscales y monetarias. Respecto a las medidas del último rubro, en este artículo se construye un escenario contrafactual hipotético para cuantificar el impacto de la política monetaria no convencional (PMNC) sobre las principales variables macroeconómicas durante la actual pandemia.



* Jefe, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP
david.florian@bcrp.gob.pe



** Especialista, Departamento de Modelos Macroeconómicos del BCRP
valeria.morales@bcrp.gob.pe

La pandemia de COVID-19 ha significado, para la economía global y local, un choque repentino sin precedentes y de gran magnitud, que tiene efectos en la demanda y oferta agregada interna. Por el lado de la demanda agregada, el impacto se materializa en sus principales determinantes: (i) la contracción de la economía global, que impacta negativamente en las exportaciones; (ii) la pérdida de ingresos y empleos, que reduce la capacidad de gasto de los hogares; y (iii) la mayor incertidumbre, que daña la confianza del consumidor y de las empresas. Por el lado de la oferta agregada, los efectos de este choque se reflejan en (i) la potencial disrupción de la cadena de suministros y de pagos de empresas y hogares; (ii) la contracción de la producción y el empleo como resultado de las medidas necesarias de aislamiento social para el control de la expansión de la enfermedad; y (iii) la caída de la acumulación de capital y la productividad total de factores que afectan la capacidad productiva de mediano y largo plazo de la economía.

Con el inicio del período de aislamiento social en marzo 2020, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) disminuyó la **tasa de política monetaria** (TPM) en 100 puntos básicos, a 1.25 por ciento (tasa hasta entonces solo alcanzada en 2009 durante la crisis financiera internacional), y luego, con la primera ampliación de la cuarentena, realizó un recorte adicional hacia 0.25 por ciento. Este nivel casi nulo de la TPM, observado por primera vez en la historia, respondió a la magnitud extraordinaria de la contracción de la actividad económica y fue factible de implementar debido a la alta credibilidad de la política monetaria. En la práctica, al no poder la TPM tomar valores negativos,¹ existe un **límite inferior efectivo** (LIE) para esta tasa. En este artículo, se asume que el nivel de 0.25 por ciento de la TPM es, en la práctica, muy cercano al **límite inferior efectivo** de la TPM para el caso peruano.

El LIE de la TPM impuso una restricción a la **política monetaria convencional** (PMC) en un contexto de fuerte caída de la actividad económica, lo cual podría haber inducido presiones a la baja en la inflación, así como sobre sus expectativas. Esta limitación a la PMC representó un importante desafío para el BCRP porque la TPM dejó de ser un instrumento factible para proveer estímulo monetario adicional. Como consecuencia, se introdujo un nuevo factor de riesgo macroeconómico, caracterizado por la posibilidad de enfrentar una espiral deflacionaria que se habría generado como una profecía autocumplida en la que los agentes económicos internalizan que el banco central no puede brindar el impulso monetario necesario para contrarrestar el choque del COVID-19 y, como

resultado, generan expectativas deflacionarias. Consecuentemente, las expectativas de inflación negativas incrementan las tasas de interés reales de mercado, generando contracciones adicionales en la demanda agregada que se traducen en tasas de inflación aún más negativas.

El riesgo deflacionario asociado al LIE de la TPM pudo mitigarse a través de la implementación de una **política monetaria no convencional** (PMNC) por parte del BCRP. Mediante el uso de instrumentos complementarios a la TPM, como las operaciones de inyección de liquidez asociadas al programa de créditos garantizados, Reactiva Perú, y la comunicación anticipada de la política monetaria, el banco central logró proveer el estímulo monetario adicional que, en ausencia de restricciones técnicas, se otorgaría a través de recortes adicionales a la TPM.

Con la finalidad de cuantificar el impacto de la PMNC sobre las principales variables macroeconómicas, en este artículo se construye un **escenario contrafactual** hipotético en el que la política monetaria opera, únicamente, a través del instrumento convencional. En este escenario, la TPM está sujeta a la restricción del LIE de 0.25 por ciento, lo que incrementa las presiones deflacionarias ante un choque de gran escala como el COVID-19. Asimismo, se presentan los ejercicios que cuantifican el impacto macroeconómico de los nuevos instrumentos de política monetaria no convencional desplegados por el BCRP como respuesta a la crisis generada por la pandemia.

1. ESCENARIO CENTRAL: LA IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICA MONETARIA NO CONVENCIONAL

El presente apartado busca cuantificar el impacto macroeconómico de los instrumentos de política monetaria no convencional desplegados por el BCRP como respuesta a la crisis ocasionada por la pandemia de COVID-19. Los pronósticos se realizan a partir de un modelo semi-estructural de tradición nekeynesiana, que recoge las principales características de la economía peruana² y, además, incorpora diversos mecanismos que pretenden capturar los canales de transmisión de las herramientas no convencionales. Esta metodología se emplea para analizar el efecto de (i) la expansión cuantitativa del programa Reactiva Perú y (ii) la política de comunicación anticipada (*forward guidance*) incorporada en los comunicados de política monetaria³.

1.1. Programa Reactiva Perú

El programa de créditos garantizados Reactiva Perú se implementó con el objetivo de cana-

¹ Sin embargo, algunos bancos centrales de países desarrollados han logrado establecer tasas de política monetaria negativas, como es el caso de Dinamarca (desde 2012), la Eurozona (desde 2014), Suiza (desde 2015) y Japón (desde 2016).

² Para mayores detalles de un modelo de esta naturaleza, revisar Winkelried, D. (2013). Modelo de Proyección Trimestral del BCRP: Actualización y novedades. *Revista Estudios Económicos*, 26, 9-60. Banco Central de Reserva del Perú.

³ Esta política tiene como objetivo guiar la formación de las expectativas de inflación para que estas sean consistentes con el impulso monetario que se desea brindar y, asimismo, con la meta de inflación.

lizar fondos hacia las empresas y así proveerlas del capital de trabajo suficiente para incrementar su probabilidad de supervivencia durante el confinamiento y, con ello, limitar el riesgo de un rompimiento de la cadena de pagos. A través de una inyección masiva de liquidez al sistema financiero, por un monto de 52 mil millones de soles otorgados en dos fases, esta política contribuyó a que el financiamiento pueda llegar oportunamente a las firmas a un costo muy bajo.

Esta política de expansión cuantitativa se tradujo, principalmente, en la relajación de las condiciones monetarias⁴ a través de (i) la reducción de las tasas de interés de mercado en moneda nacional y (ii) la mitigación del riesgo crediticio como resultado del otorgamiento de garantías soberanas. Por un lado, la provisión de liquidez a gran escala alivió el estrés financiero que enfrentaron los mercados al instaurarse las políticas de confinamiento, lo que, en términos generales, redujo los *spreads* entre las tasas de interés del sector corporativo y la tasa de interés interbancaria. Asimismo, el diseño de las subastas de repos de cartera con garantía del gobierno nacional permitió que los créditos de Reactiva Perú sean ofrecidos a tasas de interés históricamente bajas. Por otro lado, la provisión de garantías soberanas redujo el riesgo crediticio de las colocaciones realizadas en el marco del programa Reactiva Perú, lo que previno un potencial racionamiento de crédito por parte de las entidades financieras.

En el modelo semi-estructural, este impulso monetario no convencional se refleja en los siguientes canales:

- a. La **prima por liquidez en moneda nacional**, que captura la prima por plazos de la curva de rendimiento. En condiciones de estrés financiero la curva de rendimiento tiende a empinarse y la prima por liquidez aumenta. Se estima que la prima por liquidez disminuyó en el segundo trimestre de 2020 en 1.0 punto porcentual, hacia un mínimo histórico de 0.50 por ciento, y permaneció en dicho nivel hasta el tercer trimestre de 2020.
- b. La **prima por riesgo crediticio en moneda nacional**, que captura el componente de morosidad en el costo del crédito. En el segundo y tercer trimestre de 2020 este factor fue absorbido por la garantía estatal de los créditos otorgados en el marco de Reactiva Perú, que diluyó el riesgo de crédito y mitigó la averción al riesgo de las entidades financieras. En consecuencia, la tasa de interés activa en

moneda nacional del modelo, que toma en cuenta tanto la tasa de política monetaria como las primas por liquidez y por riesgo crediticio, cayó en 5.8 puntos porcentuales entre el primer y segundo trimestre de 2020, y en 2.2 puntos porcentuales adicionales en el tercer trimestre del mismo año.

1.2. Comunicación anticipada de política

La política de comunicación anticipada o *forward guidance* consiste en brindar información acerca de la dirección futura de la política monetaria y, en particular, sobre la evolución de la tasa de interés de referencia. Esta estrategia de comunicación abarca desde el anuncio cualitativo sobre las medidas que adoptará el banco central hasta la publicación explícita de proyecciones de la tasa de interés u otros instrumentos⁵.

En contextos donde el LIE restringe la tasa de interés de referencia, la sola promesa de mantener la TPM en su mínimo nivel técnico por un período prolongado es capaz de proveer estímulo monetario mediante dos canales de transmisión. En primer lugar, a través del aplanamiento de la curva de rendimientos y, como resultado, la disminución de las tasas de interés de largo plazo que observan los agentes al enfrentar decisiones de inversión. En segundo, mediante el incremento de las expectativas de inflación que resulta de internalizar el impulso monetario futuro que ofrecerá el banco central. Estos mecanismos operan de manera efectiva en tanto los agentes revisen sus expectativas en línea con los comunicados de política, para lo cual es indispensable que la autoridad monetaria tenga credibilidad en la población.

En el modelo, el primer mecanismo a través del cual opera el anuncio creíble del banco central es capturado mediante la disminución de la prima por liquidez, que toma en cuenta una curva de rendimientos a cuatro trimestres. En concreto, se espera que las tasas de corto plazo permanezcan en niveles mínimos históricos en tanto la TPM se mantenga, de manera análoga, en su nivel mínimo técnico de 0.25 por ciento. Siguiendo los recientes comunicados de política del BCRP, dicho estímulo monetario se mantendría por un período prolongado de tiempo, mientras persistan los efectos de la pandemia sobre la inflación y el nivel de actividad.

El segundo mecanismo se refleja en el proceso de formación de las expectativas de inflación, que incorpora un término de revisión basado en el estímulo monetario provisto a través del instrumento convencional. Este término está compuesto por los desvíos de la TPM respecto a

⁴ En el modelo, la actividad económica responde, entre otros factores, a las condiciones monetarias sintetizadas en el impulso monetario total. Al ser la economía peruana una pequeña economía abierta que aún presenta un porcentaje significativo de dolarización financiera, este se compone por (i) el impulso monetario en moneda nacional, (ii) el impulso monetario en moneda extranjera y (iii) el canal cuantitativo de la política monetaria o efecto hoja de balance. El impulso monetario, tanto en moneda nacional como en moneda extranjera, se construye como la brecha entre la tasa de interés real respecto a su valor de equilibrio, medido como aquel que prevalece cuando la economía crece a su nivel potencial y la inflación converge hacia la meta del banco central. Por su parte, el efecto hoja de balance recoge los factores de riesgo macroeconómico que repercuten sobre el costo de financiamiento de las empresas y las familias.

⁵ Contreras, A. (2014). *Forward guidance*: Nueva forma de comunicación de los bancos centrales. *Moneda*, 158, 4-6. Banco Central de Reserva del Perú.

la tasa de interés que prevalecería bajo la regla de Taylor⁶ sin la restricción del límite inferior efectivo. Intuitivamente, este mecanismo asume que los agentes son capaces de observar si el estímulo monetario brindado por el instrumento convencional será más expansivo o contractivo del que se requeriría para mantener la inflación en el rango meta. En línea con ello, las expectativas de inflación se corrigen al alza en el primer caso y a la baja en el segundo.

Desde abril de 2020, la TPM se ubicó en su mínimo histórico de 0,25 por ciento. Sin embargo, la tasa de interés irrestricta dictada por la regla de Taylor se encontró en terreno negativo durante el mismo periodo debido al fuerte choque sobre la actividad económica. Esta brecha entre la TPM observada y su nivel irrestricto pudo haber generado presiones deflacionarias guiadas por las expectativas de inflación. No obstante, este efecto fue contrarrestado por el anuncio de mantener la TPM en su nivel mínimo técnico durante un período prolongado y por la implementación de política monetaria no convencional. Así, la ampliación del impulso monetario mediante la comunicación anticipada de política monetaria y las medidas complementarias permitió mantener las expectativas de inflación dentro del rango meta.

2. ESCENARIO CONTRAFAC-TUAL EN AUSENCIA DE UNA RESPUESTA DE POLÍTICA MONETARIA NO CONVENCIONAL

Este ejercicio emplea el modelo utilizado para la calibración del escenario central. La calibración del escenario hipotético, que no considera una respuesta de la PMNC, se centra en el impacto que tendría la falta de estímulo monetario no convencional sobre las condiciones monetarias y financieras relevantes para el nivel de actividad económica. La ausencia de impulso monetario adicional cuando la economía se sitúa en el LIE, y ante la presencia de un choque de gran magnitud como el de COVID-19, podría haber generado quiebras masivas de empresas y detonado el rompimiento generalizado de la cadena de pagos. De este modo, se generaría una crisis financiera con la consecuente paralización automática del crédito bancario y salida de capitales.

En el modelo, el impacto de la pandemia, la restricción del límite inferior efectivo sobre la TPM y la ausencia de PMNC se reflejan en las condiciones monetarias descritas en la sección previa. Además, se contemplan factores de oferta que se activan en el escenario contrafactual debido al rompimiento de la cadena de pagos y la quiebra de empresas que disminuirían la acumulación de

capital, así como la productividad total de factores. En este escenario, estas perturbaciones en la oferta agregada se materializan en una reducción significativa del crecimiento potencial.

En resumen, en el modelo utilizado, el impacto de la pandemia se transmite mediante (i) las tasas de interés en moneda nacional y (ii) el canal cuantitativo o efecto hoja de balance, que recoge tanto el riesgo crediticio como la aversión al riesgo de las entidades financieras y su disposición a prestar fondos. Además, este impacto se amplifica al considerar (i) la dinámica de las expectativas de inflación ante el riesgo de caer en una espiral deflacionaria y (ii) la disminución del producto potencial.

2.1. Calibración del escenario contrafactual sin PMNC

En el escenario contrafactual, la TPM se mantiene en su límite inferior efectivo de 0.25 por ciento y la política monetaria no convencional permanece inoperativa. A su vez, la ausencia de estímulo monetario adicional gatilla la quiebra masiva de empresas y el rompimiento de la cadena de pagos. En términos del modelo, la calibración del escenario se basa en los siguientes supuestos:

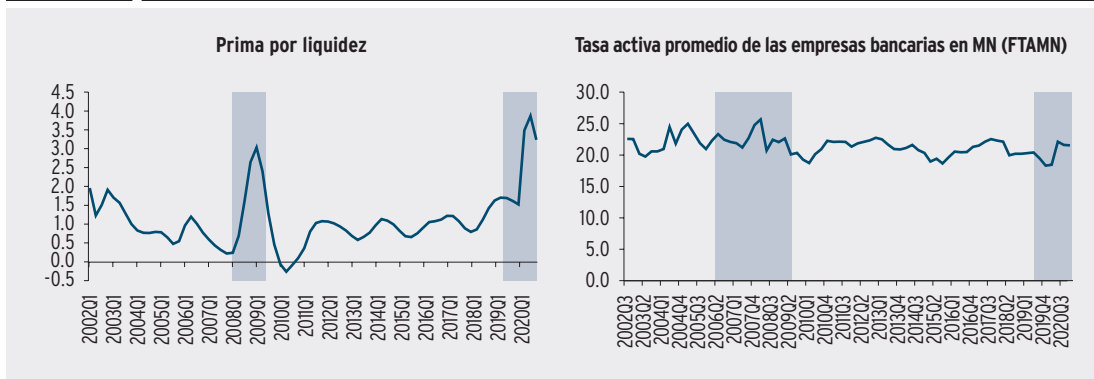
- i. Se considera un incremento en la prima por liquidez en moneda extranjera similar a la observada durante la crisis financiera de 2008-2009.
- ii. La tasa de interés activa del modelo en moneda nacional se incrementa de forma similar a lo observado durante la crisis en mercados emergentes entre 1997-1998.
- iii. La prima por riesgo país se incrementa si-gue una trayectoria comparable a los episodios de crisis previamente mencionados. Esta dinámica captura el rompimiento de la cadena de pagos como consecuencia de un corte en el acceso a financiamiento.
- iv. Las expectativas de inflación se revisarían a la baja ante la ausencia de comunicación anticipada de política monetaria.
- v. Se produce una contracción en el producto potencial como consecuencia de quiebras masivas de las empresas y el consecuente rompimiento de la cadena de pagos que surgiría como resultado de la ausencia de una PMNC.

En particular, de no haberse implementado el programa de créditos garantizados Reactiva Perú, un porcentaje de las firmas locales hubiera quedado desprovista de los fondos necesarios para financiar sus obligaciones. Con ello, y ante los vín-

⁶ En el modelo, el principal instrumento de política monetaria es la tasa de interés de referencia o tasa de política monetaria (TPM). Siguiendo la tradición nekeynesiana, su implementación debe ser consistente con una regla de política, denominada regla de Taylor, que responde a los desequilibrios de corto plazo de la economía. En concreto, la tasa de interés que prevalecería bajo la regla de Taylor, i_t^{Taylor} , responde al desvío de la inflación respecto a la meta del banco central, $\hat{\pi}_t$, y a la brecha de demanda, \hat{y}_t .

$$i_t^{Taylor} = f_i i_{t-1}^{PM} + (1 - f_i) \left[i_t^n + f_p \hat{\pi}_t + f_y \left(c_{fy} \hat{y}_t + (1 - c_{fy}) \hat{y}_{t-1} \right) \right]$$

GRÁFICO 1 ■ Condiciones monetarias en el escenario contrafactual



culos empresariales existentes en la economía, se hubiera detonado un rompimiento generalizado de la cadena de pagos. Esto repercutiría de manera directa sobre el producto potencial a través de (i) la caída del *stock* de capital y (ii) la pérdida de productividad total de factores. Por un lado, solo una proporción de los activos físicos liquidados por las empresas podría ser reinstalada en el reducido aparato productivo del país. Por el otro, la reasignación ineficiente del capital y la mano de obra disminuyen, directamente, la productividad total de factores.

3. SUPUESTOS DE PROYECCIÓN DE LAS VARIABLES EXÓGENAS

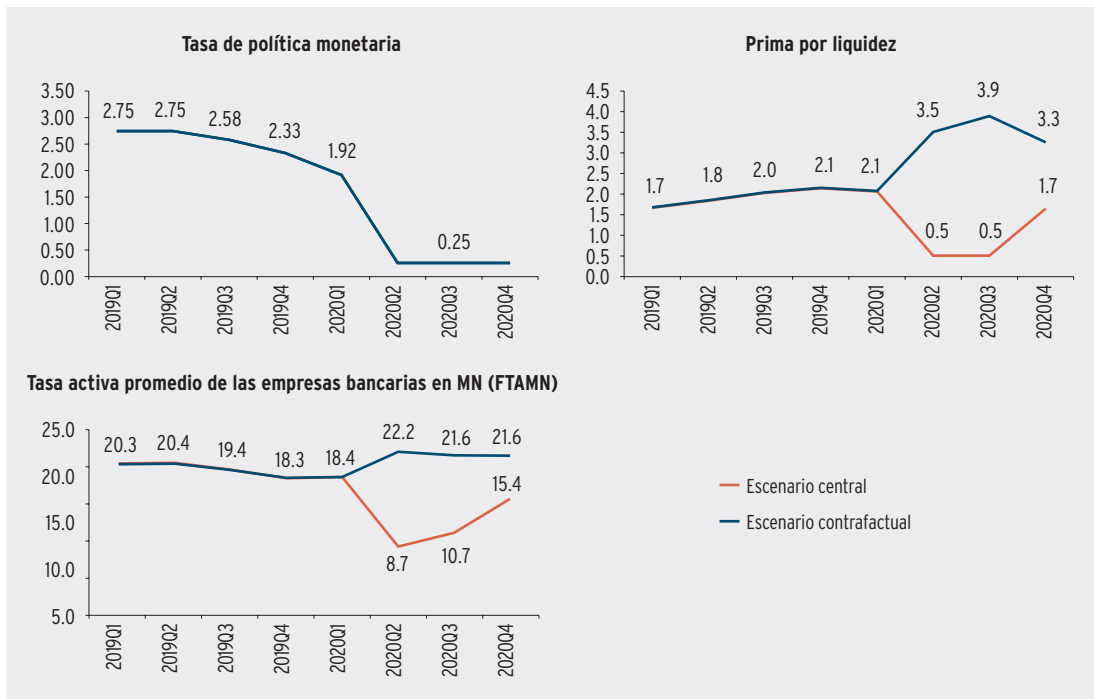
Los escenarios central y contrafactual comparten supuestos comunes respecto a la evolución de

las variables exógenas (i.e. crecimiento mundial, inflación externa, tasa de interés FED, términos de intercambio e impulso fiscal). Asimismo, se asume que la intervención cambiaria permanecería activa en ambos contextos, lo que permitiría mantener trayectorias comparables del tipo de cambio (Cuadro 1).

4. RESULTADOS

En el escenario contrafactual, produciéndose una quiebra masiva de empresas, rompiéndose la cadena de pagos y existiendo presiones deflacionarias gatilladas por la restricción del LIE para la TPM, las condiciones monetarias se hubieran vuelto severamente contractivas y la capacidad potencial productiva de la economía se hubiera visto considerablemente mermada.

GRÁFICO 2 ■ Condiciones monetarias en escenarios central y contrafactual



Como resultado de la ausencia de una PMNC, la brecha de demanda promedio para 2020 se hubiera deteriorado significativamente respecto al escenario central que incorpora el despliegue de herramientas no convencionales, junto a una notoria caída en el producto potencial. Con ello, el PBI hubiera mostrado una contracción de 16.6 por ciento en 2020, 5.5 puntos porcentuales por debajo de la tasa de crecimiento observada.

Dada la ausencia de estímulo monetario y la magnitud de la contracción económica, las expectativas de inflación hubieran reducido paulatinamente hacia -0.7 por ciento, ubicándose por debajo del límite inferior del rango meta y alcanzando terreno negativo, muy por debajo del observado en 2020 (1.7 por ciento). Como consecuencia de ello, la inflación sin alimentos y energía (SAE) caería a 0.3 por ciento (observado 1.8 por ciento) y la inflación total, a 0.8 por ciento (observado 2.0 por ciento), por debajo del rango meta del BCRP.

5. A MANERA DE CONCLUSIÓN

En este artículo se construye un **escenario contrafactual** hipotético en el que la política monetaria opera únicamente a través del instrumento convencional (la TPM). En este escenario, la TPM está sujeta a la restricción del LIE de 0.25 por ciento, lo que incrementa las presiones deflacionarias ante un choque de gran escala como ha sido el ocasionado por el COVID-19. Adicionalmente, la ausencia de impulso monetario adicional podría haber generado quiebras masivas de empresas y detonado el rompimiento generalizado de la cadena de pagos.

El riesgo macroeconómico asociado al choque COVID y a una TPM en el LIE puede mitigarse a través de la implementación de política monetaria no convencional. Mediante un instrumental complementario, el banco central puede proveer el estímulo monetario que, en ausencia del LIE, se otorgaría a través de recortes adicionales a la TPM. En línea con ello, el BCRP adoptó una serie de herramientas no convencionales para ampliar el impulso monetario que brindó, inicialmente, al disminuir la TPM hacia su nivel mínimo técnico. Entre ellas destacan (i) la expansión cuantitativa asociada al programa Reactiva Perú y (ii) la política de comunicación anticipada incorporada en los comunicados de política monetaria.

El modelo semi-estructural empleado para el presente artículo permite cuantificar el impacto de la política monetaria no convencional desplegada por el BCRP ante la pandemia de COVID-19. Las herramientas empleadas por la autoridad monetaria repercuten fuertemente sobre la actividad económica a través de (i) las condiciones monetarias, (ii) las expectativas de inflación y (iii) el producto

CUADRO 1 ■ Supuestos de proyección de las variables exógenas

	2019	2020
Crecimiento mundial (Promedio anual)	2.9	-3.3
Inflación externa en US\$ (Promedio anual)	-1.3	0.0
Tasa de interés FED (Diciembre)	1.75	0.25
Precios de exportaciones (Variación % anual)	-3.4	2.7
Precios de importaciones (Variación % anual)	-1.7	-5.1
Impulso de gasto fiscal ponderado* (Promedio anual)	-0.6	1.7

* EL IMPULSO DE GASTO FISCAL ES UN INDICADOR QUE MIDE EL IMPACTO DEL GASTO E INVERSIÓN PÚBLICA SOBRE EL NIVEL DE ACTIVIDAD ECONÓMICA. EN SU ELABORACIÓN SE AÍSLAN LOS FACTORES ASOCIADOS AL CICLO ECONÓMICO, CON LO QUE SE PUEDE EVALUAR LA INTENCIÓN DE LA POLÍTICA FISCAL (EXPANSIVA SI EL IMPULSO ES POSITIVO O CONTRACTIVA SI ESTE ES NEGATIVO).

CUADRO 2 ■ Proyecciones de las principales variables macroeconómicas para 2020

Variables macroeconómicas	Observado	Escenario contrafactual
Crecimiento del PBI (Anual)	-11.1	-16.6
Inflación total (Diciembre)	2.0	0.8
Inflación sin alimentos y energía (Diciembre)	1.8	0.3
Expectativas de inflación (Promedio anual)	1.7	-0.7

potencial. Con ello, se estima que, en el escenario contrafactual y ante la ausencia del instrumental complementario, el PBI mostraría un crecimiento de -16.6 por ciento en 2020, 5.5 puntos porcentuales por debajo de la tasa de crecimiento del escenario central. De manera consistente con ello, tanto la inflación sin alimentos y energía como la inflación total caerían por debajo del rango meta del banco central, guiadas por las expectativas de deflación.