

Análisis Macroeconómico

Perú | ¿Qué hará el Banco Central con su tasa de política en los próximos meses?

Hugo Vega

Resumen

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) mantiene su tasa de referencia en 2,75% desde marzo del año pasado. Tomando en cuenta que las expectativas de inflación a un año se ubican en 2,3%, este nivel implica que en términos reales la tasa de interés de referencia se sitúa en 0,4%, por debajo del nivel neutral de 1,75% que estima el BCRP. Es decir, la posición monetaria es expansiva.

A lo largo de este último año, sin embargo, el entorno macroeconómico ha cambiado. Por el lado de los precios, la inflación pasó de 0,4% en marzo de 2018 a 2,2% en marzo de 2019, mientras que las medidas de tendencia inflacionaria han ido aumentando también, desde niveles próximos a 2% hace un año hasta 2,6% actualmente. Por el lado de la actividad, el dinamismo es mayor: a principios del año pasado el PIB no primario (acumulado en los últimos doce meses) crecía a un ritmo no muy alejado del 2% interanual, mientras que a principios de este lo hace a una tasa mayor a 4%, que excede el ritmo potencial. La brecha negativa del producto se está cerrando y continuará haciéndolo en los próximos trimestres.

En este contexto, es relevante preguntarse qué hará el Banco Central con su tasa de política en los siguientes meses. Lo que haga tendrá impacto, por ejemplo, sobre el costo de financiamiento, el crédito, los rendimientos de los títulos soberanos (sobre todo en los plazos más cortos), y el tipo de cambio. Como se describió antes, las condiciones por el lado local apuntan a que en este momento es menos necesario un estímulo monetario como el que se tenía hace un año, es decir, a que se puede sacar un poco el pie del acelerador. En este documento se estudia la función de reacción del BCR (regla de Taylor), análisis que sugiere que el Banco Central empezará a elevar su tasa de política desde mediados de 2019. Sin embargo, las preocupaciones por el crecimiento mundial, algo que está fuera del estudio que se realiza en este documento, podrían dilatar la actual pausa monetaria por algunos meses más, con el riesgo de que entonces el ajuste tenga posteriormente que hacerse de manera apurada.

La regla de Taylor y el BCRP

La regla de Taylor plantea que los bancos centrales reaccionan a las expectativas de inflación y a la brecha de producto (ver Anexo 1). Winkleried (2013)¹ nos permite dar un vistazo detrás de la cortina al Modelo de Proyección Trimestral del BCRP y reporta que la tasa de interés de política monetaria se modela usando una regla de Taylor, agregando un componente inercial (ver Anexo 2). Resulta interesante entonces comparar lo que este modelo arroja para la tasa de interés de política monetaria con las decisiones tomadas efectivamente por el Banco Central.

Para los coeficientes de la regla, nos remitimos a fuentes del propio Banco Central. El BCRP publica mes a mes una presentación de su programa monetario, junto con la nota informativa. En dicha presentación, encontramos que la tasa de interés real neutral que consideran es de 1,75%. Por lo tanto, nuestra tasa de interés nominal neutral vendría a ser de $1,75\% + 2\% = 3,75\%$, donde estamos incorporando una inflación de 2% consistente con el punto medio del rango meta (el BCRP menciona en distintas publicaciones que su tasa nominal neutral es de

¹ Winkleried, Diego, 2013. "Modelo de Proyección Trimestral del BCRP: Actualización y novedades," Revista Estudios Económicos, Banco Central de Reserva del Perú, N° 26, páginas 9-60.

3,75%). Los demás coeficientes los tomamos directamente de Winkelried (2013), corrigiendo por el hecho que el modelo del BCRP es trimestral y los datos que usaremos son mensuales.

En cuanto a la inflación esperada, el BCRP provee en su página web las expectativas de inflación a 12 meses que elabora en base a una encuesta mensual a instituciones del sistema financiero y analistas económicos. Estas son las mismas que se usan para calcular la tasa de interés de referencia real en la presentación del programa monetario (ver Gráfico 1).

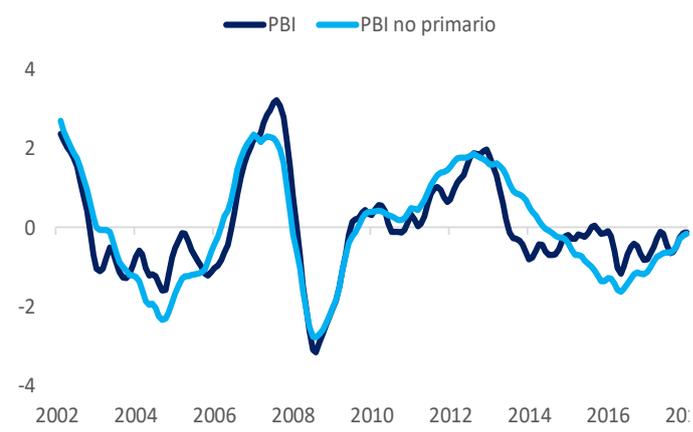
Finalmente, el componente de brecha de producto provee un grado de dificultad adicional porque debe ser estimado, ya que el BCRP no publica este indicador como serie de tiempo. Para obtener una estimación, tomamos los datos de PBI y PBI no primario de la *website* del BCRP y los extendemos usando la proyección de BBVA Research para los siguientes dos años. Luego, obtenemos el componente tendencia-ciclo de las series usando X13 (SEATS) y descomponemos esta medida en ciclo y tendencia usando el filtro de Hodrick y Prescott calibrado para datos mensuales. El ciclo es nuestra medida de brecha. Cabe señalar que el método para obtener la brecha no es único y hay otros muy populares, como el de función de producción, por ejemplo, pero las diferencias en las brechas resultantes son menores. Estimadas con el método propuesto aquí, las brechas resultantes se muestran en el Gráfico 2, y la Tabla 1 resume los resultados.

Gráfico 1 Inflación y expectativas de inflación (porcentaje)



Fuente: BCRP

Gráfico 2 Brecha de producto (desviación porcentual respecto al potencial)



Fuente: Estimaciones BBVA Research

Tabla 1 Brecha de producto (desviación porcentual con respecto al PIB potencial)

	PIB		PIB NP
	BCRP	BBVA	BBVA
2016		-0.1	-1.0
2017	-1.1	-0.7	-1.3
2018	-0.6	-0.4	-0.6
Dic-18	-	-0.1	-0.2
2019	-0.3	0.0	0.1

Fuente: BCRP y estimaciones BBVA Research.

Gráfico 3 Regla de Taylor Modelo Trimestral BCRP (porcentaje)



Fuente: BCRP y BBVA Research

En la tabla incluimos también las brechas reportadas por el BCRP en su último Reporte de Inflación (marzo de 2019) para facilitar la comparación.

Con estas medidas se calcula la tasa de referencia prescrita por la regla de Taylor; esta luego se compara con la tasa de referencia que efectivamente decidió adoptar el Banco Central (Gráfico 3). En algunos períodos los desvíos pueden ser grandes, como por ejemplo en el año 2013 y en la segunda mitad de 2016. Además, si tomamos solamente los desvíos negativos (aquellos en los cuales la regla arrojaba una tasa más alta que la que se decidió), encontramos que estos pueden persistir por un mes y hasta más de un año.

Estimando la regla de Taylor

La regla de Taylor modelada en la sección anterior siguiendo la calibración del Modelo Trimestral del BCRP tiene algunas desviaciones grandes respecto a la tasa de referencia efectivamente adoptada por el Banco Central. ¿Podemos obtener una regla que explique mejor los datos? A continuación, reestimamos los coeficientes de la regla de Taylor mediante métodos econométricos alternativos, usando toda la información disponible.

Probaremos una batería de modelos, lineales y no lineales en los parámetros, para llegar al que proporciona el mejor ajuste a los datos y que tenga coeficientes en línea con la teoría económica. Ello nos permitirá también estimar la meta de inflación implícita en la muestra que va de febrero de 2007 (cuando se adoptó el rango meta de inflación actual) a diciembre de 2018.

En los modelos que requieren especificar una meta de inflación explícita, la estimación del coeficiente que mide la respuesta de la tasa de interés de referencia a los cambios en la inflación esperada es no significativa y muy cercana a cero si asumimos que la meta es de 2%. Obtenemos un resultado superior asumiendo que la meta del BCRP es de 2,9%, lo que coincide con la meta implícita que derivamos de otras estimaciones (ver Anexo 3).

Concluimos dos cosas del proceso de estimación: la meta de inflación no parece ser de 2% (más bien parece más cercana al 3%) y la brecha más apropiada para el modelo es aquella que se calcula usando el PIB no primario. Esto último se debe a que nuestras estimaciones usando la brecha del PIB total arrojan siempre un coeficiente asociado a la inflación esperada menor a 1, lo que implicaría que la inflación no está anclada a la meta. Obtenemos mejores resultados usando una brecha calculada usando el PBI no primario porque este guarda una relación más estrecha con la inflación. Las fluctuaciones en las actividades primarias (pesca y minería constituyen dos ejemplos) no están muy vinculadas con la demanda interna, que viene a ser el factor importante detrás de la evolución de los precios. Suena razonable que el BCRP tome esto en cuenta cuando decide la política monetaria, respondiendo en menor medida a fluctuaciones que provienen de los sectores primarios. Por otro lado, el coeficiente asociado a la brecha es significativamente mayor al 0,5 que se usaba en la regla de Taylor del modelo trimestral del BCRP, lo que denota un mayor peso de la actividad económica al momento de tomar la decisión de política monetaria.

Además, se evalúa el poder predictivo de la regla llevando a cabo una estimación auxiliar con datos hasta diciembre de 2014 para luego calcular el error cuadrático medio de predicción (MSFE) un periodo hacia adelante usando el resto de la muestra. La regla estimada tiene un mejor desempeño que las que se calibran con los parámetros del BCRP en el periodo 2015-2018: el MSFE pasa de 0,030 y 0,028 (en las reglas que usan brecha de PIB y PIB no primario, respectivamente) a 0,021 en la regla estimada.

Cabe señalar que si bien el contexto externo no aparece directamente en la regla de Taylor, las condiciones externas afectan la confianza empresarial y las primas de riesgo, impactando sobre la demanda de inversión. Esta última afecta al PIB por el lado sectorial a través de la construcción, manufactura no primaria y servicios (actividades no primarias). Por otro lado, las condiciones externas afectan al tipo de cambio y este a las expectativas de inflación a través de los precios de bienes importados, de los precios de bienes que tienen insumos importados, y de los precios de bienes y servicios que están expresados dólares.

Los resultados de la estimación señalan que actualmente no hay una discrepancia significativa entre la tasa estimada con el modelo y la tasa de interés de referencia observada (Gráfico 4). Además, los períodos en los que la tasa estimada se ha ubicado por encima de la tasa de interés de referencia observada han sido relativamente cortos (en promedio, un mes), con lo que la persistencia de ese desvío es baja.

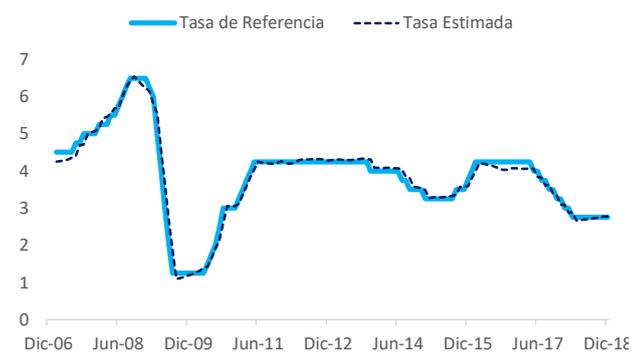
Usando el modelo para predecir la tasa de referencia

A continuación, realizamos un ejercicio de proyección de la tasa de interés de referencia para el año 2019. Usaremos el modelo estimado junto con una proyección de inflación y PIB no primario consistentes con el escenario base de BBVA Research.

Para llevar a cabo la proyección, necesitamos la brecha de producto no primario. La obtenemos en base a la proyección de BBVA Research para 2019 (nuestra proyección para el crecimiento del PIB no primario es de 4,1%, ligeramente superior al crecimiento del PIB total). También requerimos una proyección de las expectativas de inflación a 12 meses (actualmente entre 2,3% y 2,4%). Para esto último asumimos que se mantienen relativamente estables ya que las expectativas de inflación a dos años reportadas en la última encuesta del BCRP son de 2,5%.

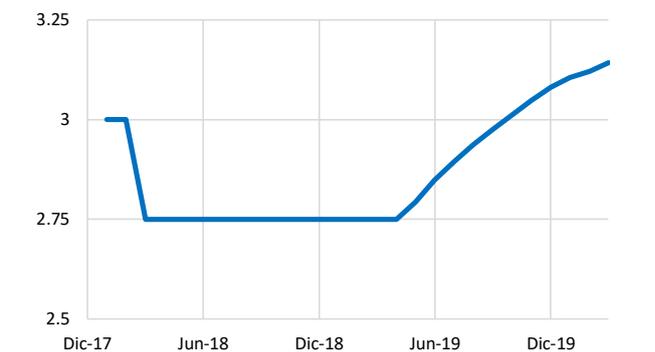
Con estos elementos, la proyección para la tasa de interés de referencia del BCRP puede verse en el Gráfico 5.

Gráfico 4 Tasa de referencia estimada (porcentaje)



Fuente: Estimaciones BBVA Research

Gráfico 5 Proyección de tasa de referencia (porcentaje)



Fuente: Estimaciones BBVA Research

Los resultados sugieren que, si el BCRP sigue una regla como esta, elevaría la tasa de interés de referencia una vez este año (en 25pb), hacia mediados de 2019; luego habría otro incremento de la misma magnitud hacia fines de año o principios del siguiente. Naturalmente, si el BCRP considera que el crecimiento potencial del PIB no primario es mayor que el que nosotros consideramos (lo que implica una brecha de producto no primario más negativa) o que la inflación esperada disminuirá en los próximos meses, la primera subida en la tasa de interés de referencia podría postergarse más. La actual pausa monetaria también se dilataría si el BCRP decide adoptar una posición más cautelosa en un entorno en el que persisten las preocupaciones por el crecimiento global. En este último caso el riesgo que se incrementaría es que el ajuste tenga posteriormente que hacerse de manera apurada.

En síntesis, según la regla estimada, el Banco Central empezaría pronto (dentro de dos o tres meses) a orientar su tasa de referencia hacia un nivel más neutral. En promedio, la tasa estimada no se ha desviado por más de un mes de la tasa observada. Aún así, hay elementos que escapan del análisis realizado, como la administración de los riesgos. Y en este momento hay preocupaciones por el crecimiento mundial, que de persistir podrían llevar a que la actual pausa monetaria se dilate por algunos meses más de lo que la regla estimada sugiere.

Anexo 1 – La regla de Taylor

La regla de Taylor es un instrumento teórico que sirve para modelar la decisión de tasa de interés de política monetaria de un banco central. En su versión más sencilla, adopta la siguiente forma:

$$i_t = i^* + \phi_\pi(\pi_t^e - \bar{\pi}) + \phi_b(\text{brecha}_t) \quad (1)$$

Aquí, i denota la tasa de interés de política monetaria, π^e la inflación esperada y brecha la brecha del producto. En la ecuación, la inflación esperada se introduce como un desvío respecto a la meta del banco central ($\bar{\pi}$), y la magnitud de la respuesta de la tasa de política monetaria a cambios en los desvíos de la inflación esperada y la brecha es capturada por los coeficientes ϕ_π y ϕ_b , respectivamente. La constante i^* denota la tasa de interés nominal neutral.

En la práctica, esta versión de la regla tiene poca correspondencia con los datos. La razón es que los bancos centrales tienden a ser prudentes en cuanto a los cambios en su tasa de política y no reaccionan inmediatamente a los cambios en la inflación esperada y la brecha, variables que pueden ser muy volátiles, particularmente en economías emergentes.

Por esta razón, las tasas de interés de política monetaria tienden a mostrar un alto grado de inercia. Un modelo más realista para la tasa vendría a ser el siguiente:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1 - \rho)(i^* + \phi_\pi(\pi_t^e - \bar{\pi}) + \phi_b(\text{brecha}_t)) \quad (2)$$

En esta nueva formulación, el coeficiente ρ captura el grado de inercia en la tasa de política.

Anexo 2 – La regla de Taylor en el Modelo Trimestral del BCRP

En el Perú, Winkelried (2013) nos permite dar un vistazo detrás de la cortina al Modelo de Proyección Trimestral del BCRP y reporta que la tasa de interés de política monetaria se modela usando la ecuación (2). Además, reporta valores de 0,7; 1,5 y 0,5 para ρ , ϕ_π y ϕ_b , respectivamente. En la teoría, $\phi_\pi > 1$ es un requerimiento técnico que asegura que la inflación retorna a la meta en el largo plazo y será relevante al momento de la estimación. Cabe señalar que el coeficiente ρ de 0,7 está calibrado para datos trimestrales. Haciendo una equivalencia en base a la vida media de un choque, este valor es equivalente a un 0,89 para datos mensuales.

Anexo 3 – Estimación econométrica de la regla de Taylor

A continuación, planteamos 4 modelos que usaremos para llegar a una conclusión respecto al mejor modelo de regla de Taylor para el BCRP.

$$i_t = \alpha + ai_{t-1} + b(\text{brecha}_t) + c(\pi_t^e) + \epsilon_t \quad (3)$$

$$i_t = ai_{t-1} + (1 - a)(i^* + b(\text{brecha}_t) + c(\pi_t^e - \bar{\pi})) + \epsilon_t \quad (4)$$

$$i_t = \alpha + ai_{t-1} + b(\text{brecha}_t^{np}) + c(\pi_t^e) + \epsilon_t \quad (5)$$

$$i_t = ai_{t-1} + (1 - a)(i^* + b(\text{brecha}_t^{np}) + c(\pi_t^e - \bar{\pi})) + \epsilon_t \quad (6)$$

Los modelos (3) y (5) son idénticos excepto por la medida de brecha que se emplea en cada uno. Lo mismo sucede con los modelos (4) y (6). Los modelos (3) y (5) nos servirán para explorar la relación entre la tasa de referencia y sus determinantes ignorando las constantes (particularmente, la meta de inflación) y serán estimados por mínimos cuadrados. Estos modelos también nos permitirán estimar implícitamente la meta de inflación. Los modelos (4) y (6) serán estimados mediante métodos no lineales, lo cual nos permitirá hacer inferencia directamente sobre los parámetros de interés (ρ , ϕ_π y ϕ_b) ya que en los modelos (3) y (5) los parámetros α , b y c son combinaciones de aquellos. Sin embargo, veremos que los resultados de los modelos (4) y (6) se parecen

mucho a los de los modelos (3) y (5), luego de reemplazar la meta de inflación con la que se obtiene implícitamente de los modelos (3) y (5). Comencemos con el modelo (3).

Cabe señalar que los modelos planteados sufren potencialmente de problemas de endogeneidad ya que las variables independientes podrían estar correlacionadas con el choque de política monetaria (ϵ_t). La solución usual a este problema consiste en instrumentalizar las variables independientes, típicamente con rezagos de estas. Sin embargo, en este documento estimaremos por mínimos cuadrados ordinarios y mínimos cuadrados no lineales sin corregir por este problema. Las razones son las siguientes: i) la estimación por variables instrumentales arroja resultados muy similares ya que el choque de política monetaria constituye una fuente de variación menor para la brecha de producto y las expectativas de inflación; ii) usar rezagos de las variables independientes no corrige el problema de endogeneidad si los choques son persistentes (y el consenso es que lo son) y más bien quita precisión a los estimados en comparación a los resultados por mínimos cuadrados ordinarios².

Modelo 3

```
lm(formula = tasa_ref ~ lag_tasa + pbi_tc_cyc + inf_esp, data = datos_reg)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.62904	-0.06442	0.01579	0.08008	0.33192

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	0.13427	0.08643	1.553	0.12260
lag_tasa	0.88064	0.01599	55.077	< 2e-16 ***
pbi_tc_cyc	0.12398	0.01338	9.266	3.28e-16 ***
inf_esp	0.10752	0.03424	3.140	0.00206 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1643 on 139 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.9803, Adjusted R-squared: 0.9799

F-statistic: 2306 on 3 and 139 DF, p-value: < 2.2e-16

Los coeficientes son todos significativos y obtenemos un buen ajuste. Note lo siguiente: si comparamos los coeficientes del modelo (3) con la ecuación (2), obtenemos:

$$a = \rho; \quad b = (1 - \rho)\phi_b; \quad c = (1 - \rho)\phi_\pi; \quad \alpha = (1 - \rho)(i^* - \phi_\pi(\bar{\pi}))$$

Por lo tanto, podemos reemplazar los coeficientes estimados con el modelo (3) en estas ecuaciones para hallar los parámetros de la ecuación (2). Cabe mencionar que para el caso de la última ecuación, obtener un estimado de $\bar{\pi}$ requiere que hagamos algún supuesto respecto al valor de i^* . Para ello, usaremos el valor que nos proporciona el mismo Banco Central de 3,75%. El resultado es:

$$\rho = 0,88 \quad \phi_b = 1,04 \quad \phi_\pi = 0,90 \quad \bar{\pi} = 2,91$$

Esto nos da una serie de datos interesantes. Los coeficientes que capturan la respuesta de la tasa a la brecha y la inflación esperada son muy distintos a los que se reportaban en el modelo trimestral del BCRP. El coeficiente asociado a la inflación esperada, ϕ_π , es menor a uno, lo cual es inconsistente con el anclaje de las expectativas de inflación. Finalmente, la meta de inflación implícita en la estimación está muy cerca al límite superior del rango meta.

² Para un mayor detalle de esta discusión, los interesados pueden consultar a: Carvalho, Carlos and Nechio, Fernanda and Tristão, Tiago, "Taylor Rule Estimation by OLS" (October, 2018). Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3265449>

Este último punto implica que usar 2% para $\bar{\pi}$ en el modelo (4) podría ser un error. Comparemos los resultados de estimar el modelo (4) usando 2% y 2,9% para la meta de inflación.

Modelo 4 con meta de inflación 2%

```
Formula: tasa_ref ~ a * lag_tasa + (1 - a) * (3.75 + b * pbi_tc_cyc + c * (inf_esp - 2))
```

Parameters:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
a	0.90136	0.01530	58.916	< 2e-16 ***
b	1.35400	0.19114	7.084	6.26e-11 ***
c	0.05984	0.16830	0.356	0.723

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1703 on 140 degrees of freedom
Number of iterations to convergence: 2
Achieved convergence tolerance: 1.473e-07

Modelo 4 con meta de inflación 2.9%

```
Formula: tasa_ref ~ a * lag_tasa + (1 - a) * (3.75 + b * pbi_tc_cyc + c * (inf_esp - 2.9))
```

Parameters:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
a	0.88028	0.01556	56.585	< 2e-16 ***
b	1.03401	0.13825	7.479	7.47e-12 ***
c	0.90844	0.24139	3.763	0.000246 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1637 on 140 degrees of freedom
Number of iterations to convergence: 2
Achieved convergence tolerance: 4.203e-08

Si asumimos que la meta es de 2%, la estimación del coeficiente “c” (el que mide la respuesta de la tasa de interés de referencia a los cambios en la inflación esperada) es no significativa y muy cercana a cero. Claramente, el resultado que se obtiene asumiendo que la meta del BCRP es de 2,9% es superior, aunque sigue siendo menor a 1, lo cual representa un problema.

Concluimos dos cosas entonces: la meta de inflación no parece ser de 2% (más bien parece cercana al 3%) y algo está fallando ya que el coeficiente asociado a la inflación esperada nunca es mayor a 1. Esto último nos lleva a probar con una alternativa para la brecha: aquella que se calcula usando el PBI no primario. Comenzamos estimando el modelo (5) entonces:

Modelo 5

```
lm(formula = tasa_ref ~ lag_tasa + pbi_np_tc_cyc + inf_esp, data = datos_reg)
```

Residuals:

Min	1Q	Median	3Q	Max
-0.71284	-0.07303	-0.01069	0.12056	0.36979

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-0.09477	0.08246	-1.149	0.252
lag_tasa	0.88553	0.01707	51.890	< 2e-16 ***
pbi_np_tc_cyc	0.09600	0.01248	7.694	2.38e-12 ***
inf_esp	0.18376	0.03515	5.227	6.18e-07 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.175 on 139 degrees of freedom
 Multiple R-squared: 0.9776, Adjusted R-squared: 0.9772
 F-statistic: 2027 on 3 and 139 DF, p-value: < 2.2e-16

Nuevamente usamos los coeficientes de esta regresión para obtener nuevos estimados de los parámetros de la ecuación (2). El resultado es el siguiente:

$$\rho = 0,89 \quad \phi_b = 0,84 \quad \phi_\pi = 1,61 \quad \bar{\pi} = 2,85 \text{ (manteniendo } i^* = 3,75)$$

Note que esta vez el coeficiente asociado a la inflación esperada sí tiene sentido y la inflación meta implícita en la estimación sigue estando alrededor de 2,9%. Además, el coeficiente asociado a la brecha es menor, pero significativamente por encima del 0,5 que se usaba en la regla de Taylor del modelo trimestral del BCRP.

Asumiremos entonces una meta de inflación de 2,9% para estimar el modelo (6), que será el que usaremos para tratar de predecir cuándo el BCRP subirá su tasa de interés de referencia.

Modelo 6

Formula: `tasa_ref ~ a * lag_tasa + (1 - a) * (3.75 + b * pbi_np_tc_cyc + c * (inf_esp - 2.9))`

Parameters:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
a	0.88785	0.01653	53.711	< 2e-16 ***
b	0.86071	0.13439	6.405	2.13e-09 ***
c	1.58009	0.26188	6.034	1.36e-08 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.1746 on 140 degrees of freedom
 Number of iterations to convergence: 2
 Achieved convergence tolerance: 5.128e-08

Los coeficientes que se obtienen son similares a los del modelo (5). Este es el modelo usado para generar la proyección que se observa en el Gráfico (5).

AVISO LEGAL

El presente documento, elaborado por el Departamento de BBVA Research, tiene carácter divulgativo y contiene datos, opiniones o estimaciones referidas a la fecha del mismo, de elaboración propia o procedentes o basadas en fuentes que consideramos fiables, sin que hayan sido objeto de verificación independiente por BBVA. BBVA, por tanto, no ofrece garantía, expresa o implícita, en cuanto a su precisión, integridad o corrección.

Las estimaciones que este documento puede contener han sido realizadas conforme a metodologías generalmente aceptadas y deben tomarse como tales, es decir, como previsiones o proyecciones. La evolución histórica de las variables económicas (positiva o negativa) no garantiza una evolución equivalente en el futuro.

El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso en función, por ejemplo, del contexto económico o las fluctuaciones del mercado. BBVA no asume compromiso alguno de actualizar dicho contenido o comunicar esos cambios.

BBVA no asume responsabilidad alguna por cualquier pérdida, directa o indirecta, que pudiera resultar del uso de este documento o de su contenido.

Ni el presente documento, ni su contenido, constituyen una oferta, invitación o solicitud para adquirir, desinvertir u obtener interés alguno en activos o instrumentos financieros, ni pueden servir de base para ningún contrato, compromiso o decisión de ningún tipo.

Especialmente en lo que se refiere a la inversión en activos financieros que pudieran estar relacionados con las variables económicas que este documento puede desarrollar, los lectores deben ser conscientes de que en ningún caso deben tomar este documento como base para tomar sus decisiones de inversión y que las personas o entidades que potencialmente les puedan ofrecer productos de inversión serán las obligadas legalmente a proporcionarles toda la información que necesiten para esta toma de decisión.

El contenido del presente documento está protegido por la legislación de propiedad intelectual. Queda expresamente prohibida su reproducción, transformación, distribución, comunicación pública, puesta a disposición, extracción, reutilización, reenvío o la utilización de cualquier naturaleza, por cualquier medio o procedimiento, salvo en los casos en que esté legalmente permitido o sea autorizado expresamente por BBVA.