



RECUADRO V.2:

Tasa de interés neutral

La tasa de interés de política monetaria neutral —TPMN— representa el nivel de largo plazo que la TPM debiera alcanzar en ausencia de *shocks* transitorios. Su comparación con la TPM actual es un insumo clave en la calibración de la expansividad de la política monetaria en la medida que ancla el nivel de ésta, marcando el valor al cual debe converger la TPM en ausencia de estos *shocks* futuros, cuando la economía se haya normalizado. Dada su importancia, y que su valor puede variar en función de las condiciones más estructurales de la economía chilena y mundial, el Consejo actualiza periódicamente su estimación.

Los dos años transcurridos desde la última actualización de la TPMN —[Recuadro V.2, IPoM junio 2019](#)—, han estado marcados por una extraordinaria volatilidad macroeconómica, en medio de la cual se ha acentuado la tendencia a la baja en las tasas de política monetaria tanto a nivel global como local. En este contexto, el Banco ha considerado apropiado revisar el conjunto de modelos empleados para la estimación de la TPMN, incluyendo nuevas metodologías en línea con la práctica de otros bancos centrales. Los resultados de estas estimaciones se presentan en este recuadro.

La mediana de las distintas metodologías ubica a la TPMN en 0,5% en términos reales, valor que es escogido por el Consejo como el nuevo nivel de TPMN real. Sumando la meta de inflación de 3%, la TPMN nominal queda en 3,5%, una revisión a la baja de 50 puntos base frente al punto medio del rango escogido en la estimación de junio 2019. Adicionalmente, teniendo en cuenta el grado de incertidumbre de estas estimaciones, el Consejo considera que el rango de la TPMN nominal se ubicará entre 3,25 y 3,75%. La amplitud de este rango es igual al considerado previamente.

La reducción de la TPMN responde no solo a la baja reciente de tasas de política interna y externas. Esta reducción está en línea con una sostenida tendencia global de las tasas de corto plazo a la baja —en especial a partir de la crisis financiera global del 2008-09—, relacionada con el mayor apetito por activos seguros y líquidos.

Definición y relevancia

La TPMN se define como aquella tasa de interés que es coherente con un PIB en su nivel de equilibrio de largo plazo —tendencial— y una inflación que se ubica en la meta de 3%, una vez que los efectos de los *shocks* transitorios en la economía se han disipado. Por esta razón, la TPMN es inherentemente una tasa de política asociada con el largo plazo, a la cual se espera que la TPM efectiva converja gradualmente, en ausencia de más perturbaciones que alejen la economía de su nivel tendencial. De ahí que la TPMN a la que se hace referencia se entiende como una tasa neutral tendencial^{1/}.

^{1/} En la literatura académica existe también el concepto de tasa neutral de corto plazo, caracterizada como la que se da en ausencia de rigideces de precios, y que puede fluctuar a lo largo del ciclo económico. Las estimaciones de TPMN presentadas acá no corresponden a este concepto, sino a uno de tasa neutral de largo plazo o tendencial.



La TPMN es una variable relevante para la calibración de la política monetaria, pues provee una referencia para la evaluación del impulso monetario porque ancla el nivel de la política monetaria, marcando el valor al cual debe converger la tasa, una vez que la economía retorna a su nivel tendencial^{2/}. Cabe subrayar que la TPMN es una tasa libre de premios por riesgo y por plazo. Por ende, en la medida en que estos componentes puedan fluctuar en el tiempo, cambios en la TPMN no irán necesariamente aparejados con movimientos equivalentes en las tasas de mercado a plazos más largos, ni en sus expectativas. Es posible que la TPMN exhiba una tendencia decreciente al mismo tiempo que tasas de activos riesgosos se mantengan constantes o incluso aumenten.

Metodologías empleadas

La TPMN es una variable que no se puede observar directamente, por lo que debe ser inferida de variables observables. Dicha inferencia puede ser realizada con distintas metodologías, con resultados que pueden variar entre distintos enfoques. Para la estimación de la tasa de interés neutral, la práctica de distintos bancos centrales, incluido el Banco Central de Chile, ha sido escoger un abanico amplio de modelos, dado que los estimadores están sujetos a una incertidumbre importante^{3/}. Las estimaciones reportadas en este recuadro se realizan utilizando información hasta el primer trimestre del 2020, evitando con ello incorporar el período de la pandemia. Esto se hace con el objeto de no contaminar estimaciones asociadas al largo plazo con un período de transitoria alta volatilidad.

La elección de las metodologías de cálculo de la TPMN pondera varios aspectos: (i) su uso anterior, de modo de mantener una coherencia en el tiempo; (ii) su uso en otros bancos centrales; (iii) la aplicabilidad de cada método para la economía chilena; y (iv) el grado de certeza en la inferencia del nivel de la tasa neutral. Con estos criterios, se consideran cinco enfoques resumidos a continuación y cuyos resultados se recogen en la tabla V.7^{4/}.

TABLA V.7 ESTIMACIONES DE LA TASA REAL NEUTRAL EN CHILE
(porcentaje)

Método	TPMN real
1. Tendencia estocástica-BCP10	0,6
2. <i>Convenience Yield</i>	0,6
3. Corrección por premios por plazo	-0,2
4. Ecuación de Euler	0,5
5. Regla de Taylor	0,3
Mediana	0,5

Fuente: Aguirre *et al.* (2021).

^{2/} Si bien la diferencia entre la TPM y su nivel neutral puede proveer una medida del impulso monetario, esta puede no ser exacta pues la tasa neutral de corto plazo (ver nota a pie de página anterior) puede haberse alejado de la TPMN en razón a los *shocks* que la economía esté experimentando.

^{3/} Aldunate *et al.* (2019) da cuenta de las estimaciones de otros bancos centrales y la incertidumbre asociada a estas.

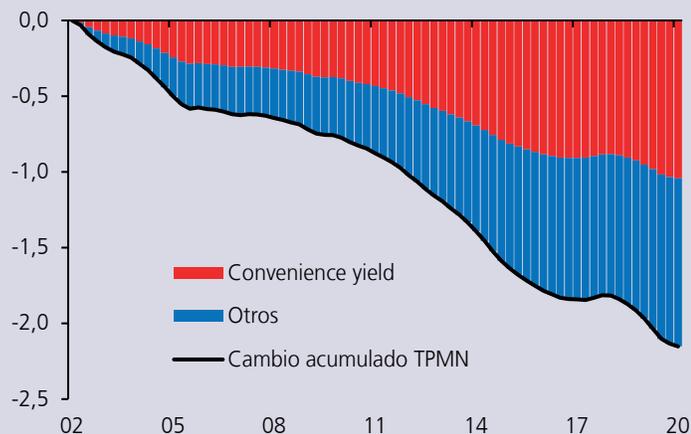
^{4/} Aguirre *et al.* (2021) describe en detalle las metodologías aquí descritas, además de otros enfoques complementarios y pruebas de robustez consideradas.



(i) **Inferencia de tendencias estocásticas considerando movimientos de inflación y de precios de activos financieros libres de riesgo.** Siguiendo la metodología descrita por [Del Negro et al. \(2017\)](#), se estima la tasa neutral tendencial como la tendencia estocástica común entre los activos libres de riesgo a plazos cortos (TPM) y largos (BCP10). Además de las variables anteriores, la estimación utiliza como observables las expectativas de TPM y de inflación, asume tendencias comunes e impone restricciones teóricas. Según esta metodología, la TPMN en la punta es 0,6% en términos reales (3,6% en términos nominales).

(ii) **Inferencia de tendencias estocásticas considerando *convenience yields*.** Siguiendo también la metodología descrita por [Del Negro et al. \(2017\)](#), se extiende aquella en (i) permitiendo observar datos sobre retornos de bonos corporativos BBB a 10 años. Esto permite identificar el premio asociado con la preferencia por activos seguros y líquidos, lo que la literatura especializada ha llamado *convenience yield* ([Krishnamurthy y Vissing-Jorgensen, 2012](#)). Esta metodología también estima que la TPMN en la punta es 0,6% en términos reales (3,6% en términos nominales), mostrando una baja de algo más de dos puntos porcentuales desde el 2002 a la fecha, la mitad de la cual está explicada por un aumento de la preferencia por activos seguros y líquidos (area roja, gráfico V.14).

GRÁFICO V.14 INCIDENCIA DE PREFERENCIA POR ACTIVOS SEGUROS Y LÍQUIDOS EN TPMN (*)
(porcentaje)



(*) El gráfico descompone la caída de la TPMN entre el 2002.T1 y el 2020.T1 entre la preferencia por activos seguros (*convenience yield*) y otros factores como cambios en el factor de descuento estocástico.
Fuente: [Aguirre et al. \(2021\)](#).

(iii) **Observación directa de las expectativas de mercado para las tasas en el largo plazo corrigiendo por premios por plazos.** La TPMN se define como el nivel que debería tener la TPM en ausencia de *shocks*. Es posible pensar que en un plazo de entre 5 y 10 años, los efectos cíclicos de los *shocks* transitorios se habrán disipado, por lo que el nivel de la tasa real esperada entre 5 y 10 años más entrega una aproximación razonable de la TPMN. Esta tasa, la llamada tasa 5 en 5, se deriva de los precios de los activos financieros corregida por premios por plazo. Con esta metodología, la TPMN actual se estima en -0,2%. El bajo nivel al final de la muestra refleja la baja en la actividad a fines del 2019 y el ajuste en la estructura de tasas de interés de mercado.



(iv) **Inferencia considerando movimientos de la inflación y del PIB (ecuación de Euler).** Esta medición sigue la metodología propuesta por Holston, Laubach y Williams ([2020](#), [2017](#)), de amplio uso en varios bancos centrales. Esta metodología busca inferir el nivel de tendencia de la tasa de interés a partir de observaciones de la actividad, inflación y TPM, considerando restricciones derivadas de la teoría económica —a través de la ecuación de Euler— que relacionan la actividad con el ritmo de la inflación; y la tasa de interés con factores tendenciales de crecimiento, entre otros. Se sigue acá también la revisión más reciente, donde los autores proponen un ajuste exógeno para caídas abruptas de la actividad. La estimación de la TPMN real en la punta es 0,5% (3,5% en términos nominales), con una tendencia decreciente en la muestra. Cabe subrayar, sin embargo, que el grado de incertidumbre sobre esta inferencia es considerable.

(v) **Regla de Taylor.** La regla de Taylor (Taylor, [1993](#)), relaciona la TPM con desviaciones de la inflación subyacente respecto de la meta de 3% y la brecha de actividad. Al estimar los coeficientes de reacción de esta relación empírica, se deduce la media incondicional que se asume igual a la TPM de largo plazo. Luego de restar la meta de inflación, se estima que la TPMN es 0,3% en términos reales (3,3% nominal).

Conclusiones

La actualización de la estimación de la TPM neutral muestra que su nivel —considerando la mediana de cinco estimaciones— se ubica en torno a 0,5% real. Sumada la meta de inflación y considerada la incertidumbre en torno a las estimaciones, el Consejo considera que la TPMN nominal se ubica en un rango entre 3,25 y 3,75%, con un punto medio en 3,5%. Esto es 50 puntos base por debajo de lo considerado en la última actualización realizada en junio del 2019.