

3. Credibilidad, comunicación y prociclicidad de la política monetaria en América Latina

El efecto inflacionario de una depreciación importante y persistente del tipo de cambio ha llevado a reexaminar las respuestas de política monetaria de los bancos centrales de América Latina tras importantes shocks externos. La respuesta a estos shocks y la manera en que estas decisiones son comunicadas al público son interrogantes importantes. En este capítulo se sostiene que la credibilidad de un banco central —reflejada en el grado de anclaje de las expectativas de inflación— influye sobre las decisiones de política en respuesta a estos shocks y guarda una correlación positiva con la transparencia del banco central. En este sentido, se observa que la solidez del marco de transparencia y de las estrategias de comunicación de un banco central están relacionadas con una mayor previsibilidad de las decisiones de política y con un mejor anclaje de las expectativas de inflación. Ello, a su vez, puede ofrecer un mayor margen de maniobra a la política monetaria ante shocks transitorios de la inflación, a través de una mayor credibilidad del banco central.

Tras una serie de shocks de los términos de intercambio y otros shocks de oferta, en los últimos 5 años las monedas de AL-5 —Brasil, Chile, Colombia, México y Perú— registraron algunas de las depreciaciones más importantes de las últimas décadas¹, lo cual causó un incremento de la inflación por encima de las metas fijadas por los bancos centrales, en un entorno de actividad económica más débil y mayores brechas del producto. No obstante, el incremento de la inflación fue inferior al registrado en episodios anteriores, como consecuencia de la mejora

Este capítulo fue preparado por Yan Carrière-Swallow, Etibar Jafarov y Juan Yépez (jefe del equipo), con aportaciones de Andrea Pescatori y un equipo del Banco de España integrado por Alberto Fuertes, Ricardo Gimeno y José Manuel Marqués. Henrique Barbosa, Genevieve Lindow y Adrián Robles prestaron una excelente asistencia a la investigación.

¹El análisis se enfoca en estas economías al ser estas las más grandes en la región, con cerca de dos décadas de experiencia en la implementación de un marco de metas de inflación. Esto a su vez permite al análisis tener la mayor cobertura posible en el tiempo para seguir de cerca la evolución de la política de los bancos centrales de AL-5.

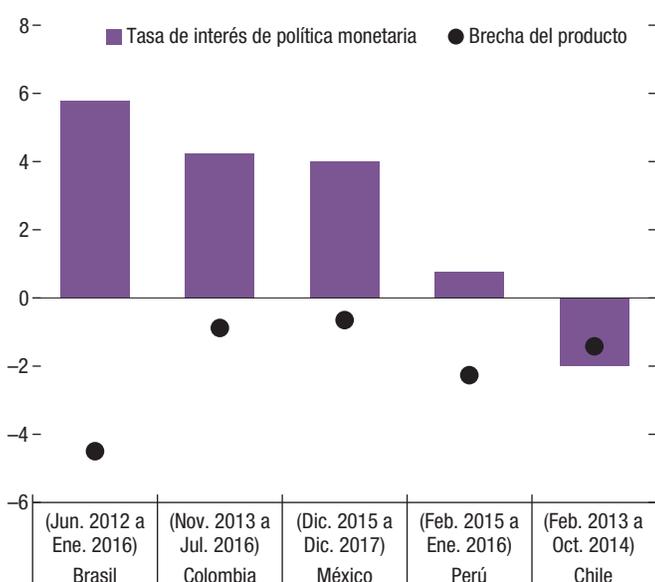
de los marcos de política monetaria en las dos últimas décadas, que ayudó a contener el traspaso de los ajustes del tipo de cambio a los precios al consumidor (capítulo 3 de la edición de abril de 2016 de *Perspectivas económicas: Las Américas*). Aun así, las tensiones en la política monetaria se hicieron evidentes y las disyuntivas más pronunciadas. Los bancos centrales tuvieron que decidir si incrementaban las tasas de política monetaria para detener las presiones inflacionarias, persistentemente elevadas, y evitar el desanclaje de las expectativas de inflación, o bajar las tasas para compensar los efectos negativos sobre la oferta provocados por la pérdida de poder adquisitivo asociada a una mayor debilidad de los términos de intercambio (capítulo 2 de la edición de abril de 2016 de *Perspectivas económicas: Las Américas*). Los bancos centrales de AL-5, con la notable excepción de Chile, optaron por incrementar las tasas de interés de política monetaria (gráfico 3.1). Subir las tasas de interés cuando el crecimiento es débil supuso cierto grado de prociclicidad en la respuesta de política monetaria (Végh *et al.*, 2017)².

Son varios los factores que podrían haber contribuido a la prociclicidad de la política monetaria³, y es probable que la credibilidad del banco central —reflejada en el grado de anclaje de las expectativas de inflación— sea uno de los más importantes. Concretamente, en este capítulo se sostiene que la solidez del ancla que mantuvo las expectativas a mediano plazo en su meta cuando se produjeron los shocks fue lo que más influyó sobre las decisiones de política. Entre las economías de AL-5, excepto en Chile, las encuestas de expectativas de inflación a mediano plazo permanecieron por encima del punto medio

²Para un análisis previo de la ciclicidad de la política monetaria véanse Végh y Vuletin (2013) y Cordella *et al.* (2014).

³Otros factores son el grado de dolarización financiera, la independencia del banco central y/o la calidad de la gestión de gobierno y las instituciones (Végh *et al.*, 2017). Atrasos en la consolidación fiscal, en medio de mayores desbalances en las cuentas externas, contribuyeron también a la prociclicidad de la política monetaria en algunos países de AL-5.

Gráfico 3.1. Variaciones de las tasas de interés de política monetaria y brecha del producto
(Puntos porcentuales; mínimo-máximo inflación)



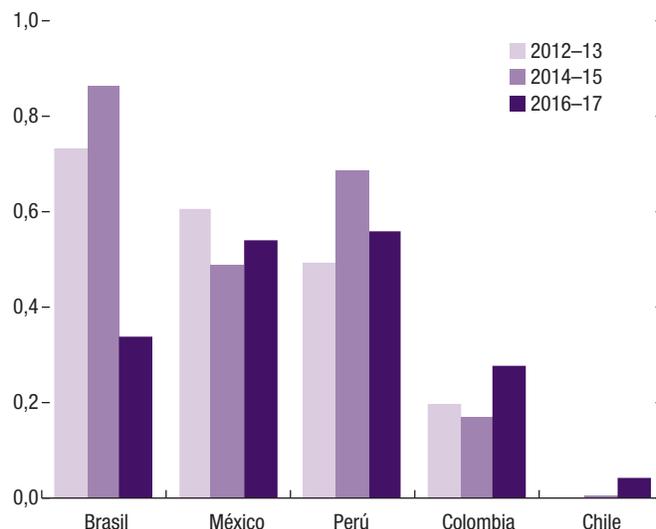
Fuentes: Haver Analytics; FMI, base de datos del informe WEO; autoridades nacionales; y cálculos del personal técnico del FMI.

de las metas de los bancos centrales por varios años (gráfico 3.2). Una dinámica similar se observa al analizar las expectativas de inflación obtenidas a partir de instrumentos financieros (recuadro 3.1)⁴.

Sin embargo, el hecho de partir con expectativas bien ancladas tampoco garantiza que se mantengan así una vez que la inflación se sitúe por un período prolongado fuera del rango fijado como meta por el banco central. Esto plantea la duda de si la comunicación efectiva de los bancos centrales podría ayudar a compensar la necesidad de endurecer la política monetaria cuando la inflación y/o sus expectativas se sitúan fuera del rango establecido como meta. En el capítulo se sostiene que la clave para aplicar una respuesta de política anticíclica sostenida es disponer de una estrategia de comunicación sólida dirigida a anclar las expectativas de inflación. Más concretamente, los bancos centrales deberían

⁴En el recuadro 3.1 se presenta una comparación entre las encuestas de expectativas de inflación y las expectativas de inflación basadas en instrumentos financieros.

Gráfico 3.2. Desviación absoluta de las expectativas de inflación a mediano plazo respecto a la meta
(Puntos porcentuales)



Fuentes: Consensus Economics, Haver Analytics y cálculos del personal técnico del FMI.

ofrecer claras orientaciones al público sobre la trayectoria futura condicional de la política monetaria y el balance de riesgos asociados a que la inflación alcance la meta dentro del horizonte de política del banco central.

En este contexto, el presente capítulo expone datos sobre el vínculo existente entre la credibilidad del banco central y la ejecución de una política monetaria anticíclica. Al comparar el comportamiento de las expectativas de inflación ante prolongados shocks de los términos de intercambio en una muestra de 20 economías con regímenes de metas de inflación, el capítulo subraya que la política monetaria es menos procíclica en economías donde las expectativas de inflación son más estables. A continuación, se analiza cómo influyen la transparencia y la comunicación en el aumento de la credibilidad del banco central, y se demuestra que existe un vínculo claro entre cuán abierta y clara es la comunicación del banco central y el anclaje de las expectativas de inflación. Por último, a partir de herramientas de análisis de texto, el capítulo analiza el contenido de las comunicaciones de los bancos centrales, refiriéndose a la información divulgada

en comunicados de prensa y minutas, y evalúa sus efectos sobre la credibilidad y la previsibilidad del banco central.

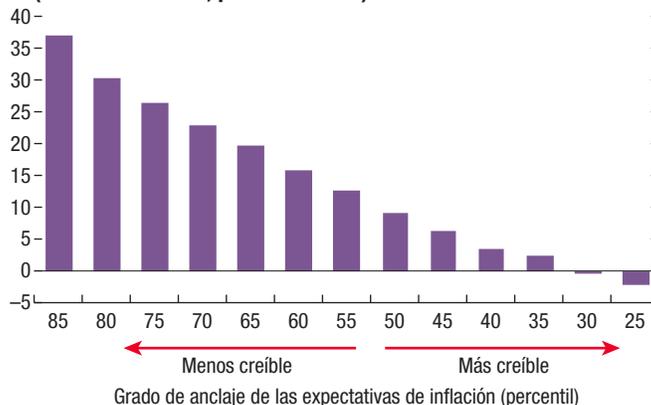
Credibilidad del banco central y carácter cíclico de la política monetaria

La credibilidad percibida de las medidas de política de un banco central incide notablemente en el proceso de formación de las expectativas por parte del sector privado, que incluye el grado de volatilidad de dichas expectativas. En principio, las autoridades podrían haber ignorado los efectos sobre el nivel de precios de los últimos shocks de los términos de intercambio y haber permitido que estos se hagan sentir en la inflación general. Sin embargo, los prolongados efectos de estos shocks sobre la inflación podrían afectar a las expectativas del público en función del grado de anclaje, lo cual provocaría efectos de segunda ronda sobre la inflación. Los bancos centrales que se preocupan por que un mal anclaje en las expectativas de inflación pueda dañar la credibilidad del régimen de política monetaria basado en metas de inflación se verían obligados a adoptar medidas de política.

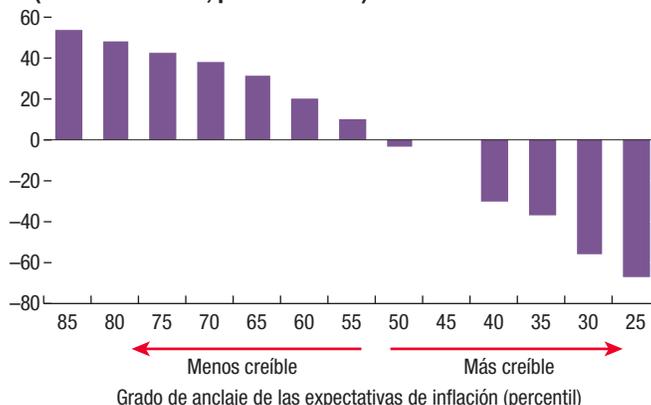
En este sentido, el permitir que las expectativas de inflación se alejen de la meta por un período prolongado acarrea costos elevados. Para ilustrar el carácter general de esta observación, se estima la respuesta de las brechas de las expectativas de inflación a mediano plazo —es decir, la diferencia absoluta entre las expectativas de inflación y la meta del banco central— ante un importante y prolongado shock inflacionario en una muestra de 20 economías con estrategias de metas de inflación (gráfico 3.3, panel 1). Cada barra presenta el promedio de la brecha acumulada de las expectativas de inflación a lo largo de cuatro trimestres como respuesta a un descenso del 20 por ciento de los términos de intercambio. Dichas respuestas se basan en la estimación de una autorregresión vectorial con datos de panel y términos de interacción (IPVAR) y varían en función del tamaño de la brecha

Gráfico 3.3. Respuesta acumulada de 20 economías con regímenes de metas de inflación a una reducción del 20 por ciento de los términos de intercambio, 2000–17

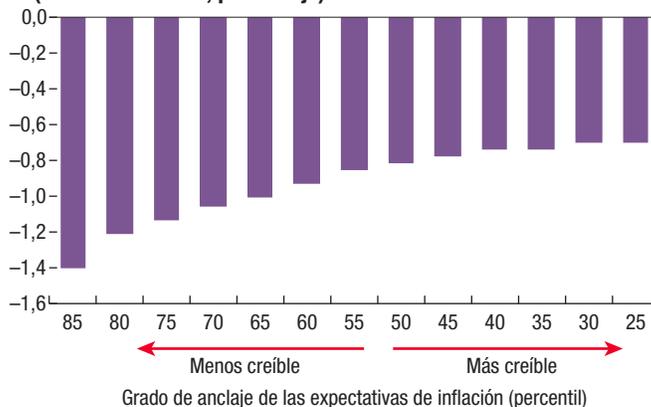
1. Brechas de la inflación a mediano plazo (Cuatro trimestres; puntos básicos)



2. Incremento necesario de la tasa de política monetaria para reducir la inflación un punto porcentual (Cuatro trimestres; puntos básicos)



3. Demanda interna (Cuatro trimestres; porcentaje)



Fuentes: Consensus Economics; Haver Analytics; FMI, base de datos de International Financial Statistics; autoridades nacionales; y cálculos del personal técnico del FMI.

de las expectativas de inflación —un indicador de la credibilidad del banco central (Demerzis, Marcellino y Vieg, 2012)— en el año anterior al shock⁵.

Los resultados indican que, en una economía con un anclaje menor de las expectativas, las brechas de las expectativas de inflación se amplían significativamente después de un shock de los términos de intercambio. Por ejemplo, una economía cuya distancia inicial entre las expectativas de inflación a mediano plazo y la meta del banco central se sitúe por encima del percentil 75 de la distribución registraría un aumento de la brecha de las expectativas de 30 puntos básicos después de un shock de los términos de intercambio⁶. En cambio, las economías cuyos bancos centrales gozan de más credibilidad (es decir, con brechas de la inflación por debajo del percentil 50) no experimentaron un aumento significativo de dichas brechas tras ese mismo shock.

El nivel de credibilidad del banco central al comienzo del shock también parece influir sobre la respuesta de política (gráfico 3.3, panel 2). Allí donde se registra un mayor deterioro de las expectativas de inflación, se observa también un incremento más pronunciado de las tasas de política monetaria. Por otro lado, las economías con un mejor anclaje inicial de las expectativas de inflación bajaron las tasas de política monetaria, a pesar de que la inflación observada era mayor. La respuesta de la demanda interna obtenida a partir del marco IPVAR muestra que el mayor grado de prociclicidad de países con menor credibilidad del banco central agravó los efectos del shock de los términos de intercambio sobre la actividad económica (gráfico 3.3, panel 3).

⁵Como se analiza en Towbin y Weber (2013), el uso de términos de interacción en vectores autorregresivos (VAR) de panel es una forma sencilla de permitir coeficientes con variación determinística intertemporales y entre países. Por tanto, este marco ofrece una alternativa a los marcos de coeficientes estocásticos variables en el tiempo utilizados a menudo en VAR de un único país. Véanse los detalles técnicos en el anexo 3.1.

⁶Gelos y Ustyugova (2017) encuentran un resultado similar, que cuando la inflación se encuentra en niveles relativamente altos, los shocks a los precios de materias primas tienen un mayor efecto de traspaso a la inflación.

Si unas expectativas de inflación bien ancladas son clave para determinar el modo en que los bancos centrales responden a shocks de inflación transitorios, ¿qué pueden hacer los bancos centrales para conseguir un mejor anclaje en las expectativas? Varios trabajos empíricos han encontrado que las expectativas se anclan gradualmente a la meta cuando los bancos centrales ganan credibilidad al lograr estabilidad en los precios (Bordo y Siklos, 2015). Asimismo, se muestra que hay una relación fuerte y positiva entre la credibilidad y la transparencia del banco central. Ante esto, la siguiente sección presenta datos que muestran que un marco de política creíble y transparente es clave para la conducción de una política monetaria anticíclica.

Transparencia y credibilidad del banco central

Por lo que se refiere a los marcos de política, la adopción durante las tres últimas décadas de regímenes de metas de inflación en América Latina ha coincidido con un mejor anclaje de las expectativas de inflación. Sin embargo, como se ha expuesto en la sección anterior, todavía hay margen para mejorar dichos marcos. Otra de las características de estos marcos en constante evolución ha sido el grado de transparencia de la banca central que, a pesar de haber mejorado significativamente, se sitúa por debajo del de países comparables (gráfico 3.4)⁷. La transparencia permite que el público entienda mejor las metas del banco central, así como los factores que motivan sus decisiones de política monetaria. Ello, a su vez, permite la rendición pública de cuentas de los bancos centrales independientes y un aumento de la credibilidad con el transcurso del tiempo (Blattner *et al.*, 2008). En esta sección se demuestra empíricamente que la solidez de los

⁷En este capítulo se utiliza el índice de transparencia de los bancos centrales de Dincer y Eichengreen (2014), que incluye cinco categorías, relativas a los aspectos político, económico, de procedimiento, de política y operativo de dicha transparencia. El índice no controla por la calidad de las publicaciones de los bancos centrales, y puede crear cierta incertidumbre alrededor de los niveles de transparencia reportados. En este contexto, los rankings presentados representan una posición relativa pero no absoluta, y los resultados son presentados usando el rango de los niveles de transparencia en la muestra de veinte países.

3. CREDIBILIDAD, COMUNICACIÓN Y PROCICLICIDAD DE LA POLÍTICA MONETARIA EN AMÉRICA LATINA

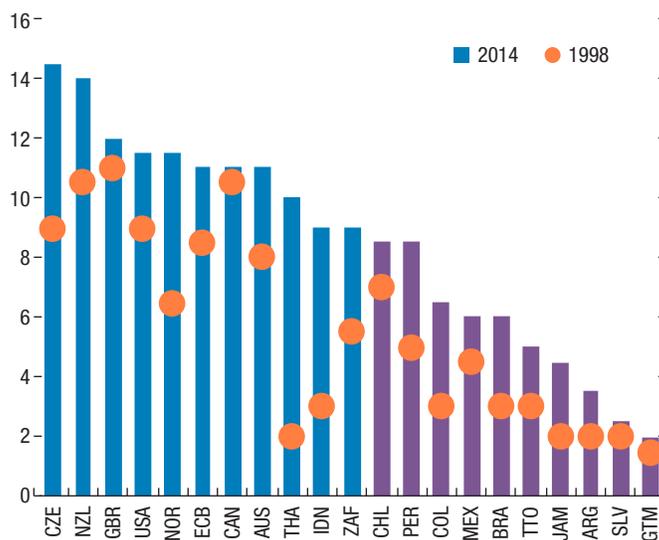
marcos de transparencia ha ido acompañada de una mayor credibilidad del banco central.

Si bien no hay consenso sobre qué es lo que constituye un marco de prácticas óptimas de transparencia, se considera que sus elementos básicos son los siguientes: 1) un objetivo de política oficial, como la estabilidad de precios (incluida una cuantificación expresa de dicho objetivo); 2) una evaluación del estado actual de la economía; 3) una explicación de las decisiones de política; 4) un análisis prospectivo, y 5) la publicación de los datos y pronósticos económicos utilizados en la evaluación del banco central.

En los marcos de transparencia de los bancos centrales de AL-5 es característico que las decisiones sobre las tasas de política monetaria vayan acompañadas de *comunicados de prensa* en los que se explica la decisión y se ofrece una evaluación de la balanza de riesgos para la inflación. Además, los escenarios base y el conjunto de riesgos se definen en *informes de política monetaria* que se publican trimestralmente. Junto a dichos informes, los bancos centrales divulgan los datos en los que se basan las decisiones de política monetaria (brecha del producto, inflación, expectativas de inflación, salarios, empleo y PIB). Todos los bancos centrales de AL-5, excepto el Banco Central de Reserva del Perú, hacen públicas las *minutas* de sus reuniones sobre política monetaria antes de su próxima reunión. En la transcripción no se asignan nombres a los comentarios, y los votos solo se atribuyen en el caso de Chile y Brasil. Como parte del componente de rendición de cuentas del marco de transparencia, los gobernadores de los bancos centrales son citados periódicamente a comparecer en *audiencias parlamentarias* (Brasil, Chile, Colombia, México) y algunos bancos centrales han comenzado a publicar *transcripciones* de las reuniones en las que se toman las decisiones de política monetaria, con gran rezago (Chile)⁸. Las deficiencias del marco surgen como consecuencia de carencias en materia de transparencia operativa (por la falta de evaluaciones de los pronósticos y los resultados operativos).

⁸En el recuadro 3.2 consta una descripción detallada del marco de transparencia del Banco Central de Chile, uno de los bancos centrales más transparentes de la región.

Gráfico 3.4. Índice de transparencia de los bancos centrales (Índice)



Fuente: Dincer y Eichengreen (2014).

Nota: Las barras moradas denotan países de América Latina y el Caribe. En las leyendas de los datos se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO), véase la página 121.

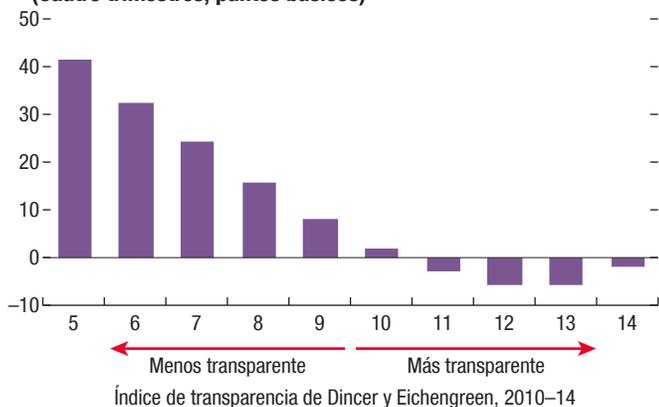
La transparencia respecto a las metas de política monetaria, las expectativas, los errores de política cometidos anteriormente y las posibles respuestas de política futuras reduce la incertidumbre en torno a las políticas y mejora la capacidad de gestión de expectativas de los bancos centrales (Blinder *et al.*, 2008). Esto a su vez conlleva a que la transparencia del banco central esté asociada a mayores niveles de credibilidad y a una menor prociclicidad en la política monetaria. Las respuestas de las brechas en las expectativas de inflación de mediano plazo (el indicador de credibilidad del banco central que se utiliza aquí), las de las tasas de interés de política y la de la demanda interna a un shock de los términos de intercambio pueden ser analizadas a través del mismo marco IPVAR utilizado en la sección anterior. Se obtienen funciones de impulso respuesta condicionales al permitir que los coeficientes del IPVAR varíen con los niveles de transparencia de la banca central⁹.

A pesar de que este marco no permite establecer una identificación causal en la relación entre la

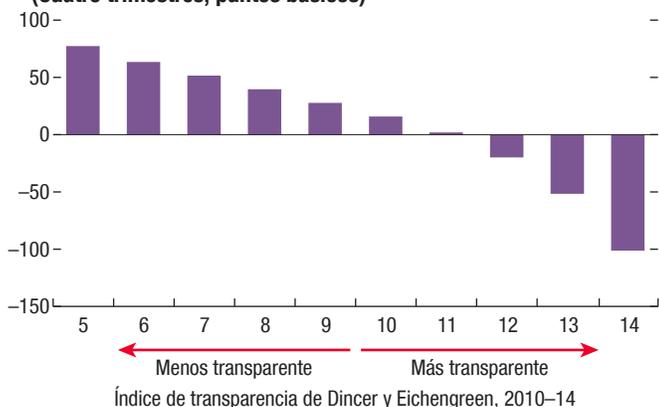
⁹Véanse los detalles técnicos en el anexo 3.1.

Gráfico 3.5. Respuesta acumulada de 20 economías con regímenes de metas de inflación a una reducción del 20 por ciento de los términos de intercambio, 2000–17

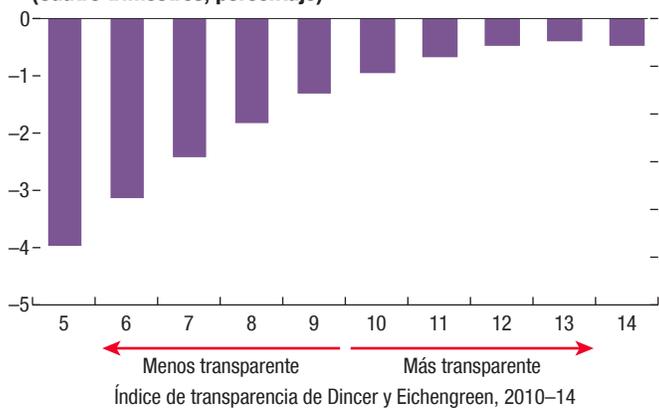
1. Brechas de las expectativas de inflación a mediano plazo (Cuatro trimestres; puntos básicos)



2. Incremento necesario de la tasa de política monetaria para reducir la inflación un punto porcentual (Cuatro trimestres; puntos básicos)



3. Demanda interna (Cuatro trimestres; porcentaje)



Fuentes: Consensus Economics; Dincer y Eichengreen (2014); FMI, base de datos de International Financial Statistics; autoridades nacionales; y cálculos del personal técnico del FMI.
 Nota: El índice de transparencia de Dincer y Eichengreen va de 1 a 15; 15 es el nivel de transparencia más alto.

transparencia y la credibilidad, los resultados muestran que la relación entre estas dos variables es altamente significativa. El gráfico 3.5 (panel 1) muestra la reacción de las brechas de las expectativas de inflación a mediano plazo en función de la transparencia del banco central. En la muestra de 20 economías con regímenes de metas de inflación, una menor transparencia se asocia a un aumento significativo de las brechas de las expectativas de inflación en respuesta a los shocks inflacionarios. En consonancia con otros estudios, se observa que las ventajas de incrementar la transparencia del banco central presentan rendimientos decrecientes¹⁰. Los mayores beneficios se consiguen principalmente en niveles de transparencia bajos, lo cual indica que muchos de los bancos centrales de América Latina, caracterizados por un nivel de transparencia reducido, pueden beneficiarse de una ampliación de sus marcos de transparencia.

Un mejor anclaje de las expectativas de inflación, ligado a una mayor transparencia del banco central, facilita la implementación de políticas anticíclicas. En el análisis se observa que el grado de transparencia guarda relación con la prociclicidad de la política monetaria tras una caída de los términos de intercambio (gráfico 3.5, panel 2). En concreto, en las economías con bancos centrales menos transparentes, se produce un endurecimiento más notable de las tasas de política monetaria como reacción al shock. Los bancos centrales con la calificación media actual de AL-5 en transparencia incrementaron sus tasas de política monetaria en 50 puntos básicos por cada incremento de 100 puntos básicos de la inflación tras el descenso de los términos de intercambio. En cambio, los países con el nivel de transparencia actual de Australia no modificaron las tasas de

¹⁰El análisis de otro indicador de la credibilidad permite ampliar el análisis a una muestra de mayor tamaño. Brito, Carrière-Swallow y Gruss (2018), en una muestra de 44 países, destacan que existe una fuerte relación entre la transparencia del banco central y la falta de consenso entre los expertos en pronósticos de inflación, otra de las variables sustitutas habituales para el anclaje de las expectativas. Una mejora de la transparencia, partiendo de niveles reducidos, se asoció a una importante reducción de la falta de consenso sobre los pronósticos, incluso en países que jamás habían adoptado un régimen de metas de inflación.

política monetaria¹¹. La aplicación de una política monetaria más restrictiva provoca un aumento de la volatilidad macroeconómica, puesto que inflación y producto se mueven en direcciones opuestas tras el descenso de los términos de intercambio (gráfico 3.5, panel 3).

Aunque es probable que las economías de AL-5 todavía tengan margen para mejorar, es posible que a estos bancos centrales les convenga más centrarse en la calidad de sus comunicaciones que en la cantidad. En la próxima sección se trata de establecer un vínculo causal entre la transparencia y la comunicación, al enfocarse en los componentes de comunicación de los marcos de transparencia de los bancos centrales y al medir el efecto de estos sobre las perspectivas del mercado sobre la senda futura de las tasas de interés y sobre la inflación de mediano plazo.

Comunicaciones de los bancos centrales: De cantidad a calidad

En un marco de transparencia dado, la aplicación de una estrategia de comunicación sólida por parte del banco central debería fortalecer la relación señal/ruido. En este sentido, no se trata de cuánta información se divulga, sino de qué calidad tiene la información que se ofrece al público. En esta sección se analizan las estrategias de comunicación de los bancos centrales de AL-5 y sus efectos sobre la previsibilidad y la credibilidad de los bancos centrales en los últimos ocho años, un período caracterizado por shocks significativos de términos de intercambio y otros shocks de oferta¹².

¿Qué constituye una estrategia de comunicación eficaz? Blinder (2009) postula que “las medidas de los bancos centrales para una comunicación eficaz deberían hacer más predecibles las políticas y más precisas las expectativas del mercado respecto a las

tasas a corto plazo futuras”. A fin de realizar un análisis empírico, la previsibilidad a corto plazo de un banco central puede medirse mediante encuestas de analistas del mercado financiero, recopiladas el día antes de cada decisión de política monetaria. Se pregunta a los analistas por sus expectativas respecto al resultado de la inminente decisión de política monetaria. La diferencia entre las expectativas y el resultado podría considerarse un error de pronóstico o una noticia sorpresiva de política monetaria. La presencia de importantes errores de pronóstico de las tasas de interés a corto plazo futuras podría ser señal de deficiencias en el marco de comunicación¹³.

La previsibilidad a corto plazo de las decisiones sobre las tasas de interés es baja en América Latina (gráfico 3.6, panel 1), con la notable excepción de Chile. Los errores de pronóstico de Colombia y Brasil son los más importantes de la muestra de 18 economías con regímenes de metas de inflación. Las noticias sorpresivas sobre política monetaria también son más frecuentes en América Latina. Desde 2010, por ejemplo, el Banco de la República de Colombia ha “sorprendido” a los mercados en una de cada cinco reuniones (gráfico 3.6, panel 2). La baja previsibilidad de las políticas podría ser consecuencia de una mayor volatilidad de los shocks inflacionarios que afectan a la región. No obstante, la frecuencia de las noticias sorpresivas sobre política monetaria ha aumentado en los últimos años en todos los bancos centrales de AL-5 —excepto en Brasil—, a pesar de que los shocks inflacionarios previos se habían disipado en gran medida (gráfico 3.6, panel 3). Como se verá más adelante, la calidad de la comunicación del banco central puede estar detrás de la reducida previsibilidad de las políticas de algunos bancos centrales de la región¹⁴.

¹³Si bien la previsibilidad a corto plazo es importante y sin duda forma parte de los objetivos de un banco central, la previsibilidad de las decisiones de política monetaria debería contemplarse en un contexto más amplio y durante períodos prolongados.

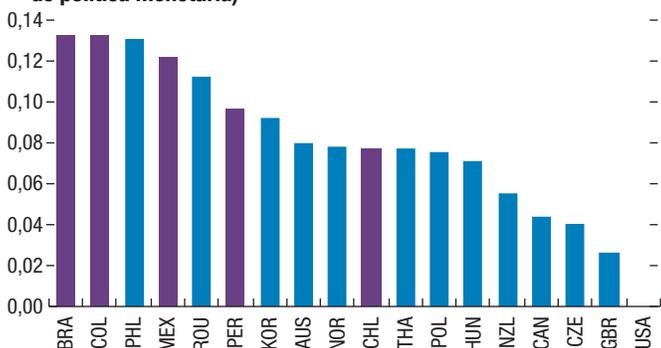
¹⁴Fracasso, Genberg y Wyplosz (2003) desarrollan una serie de indicadores de la calidad de los informes sobre inflación de 19 países y observan que una mayor calidad de los informes está vinculada a un menor número de noticias sorpresivas sobre las políticas. En particular, tres indicadores subjetivos —cuán convincente se considera el informe, cuán bien refleja los conocimientos del personal técnico y la calidad del estilo de redacción— aumentan la previsibilidad de las decisiones sobre las tasas de interés.

¹¹Salvo indicación en contrario, las calificaciones de transparencia se refieren a 2014, el último año sobre el cual está disponible el índice de Dincer y Eichengreen (2014). Esto podría proporcionar una visión desactualizada para algunos bancos centrales, y no reflejaría las mejoras recientes en los marcos de transparencia.

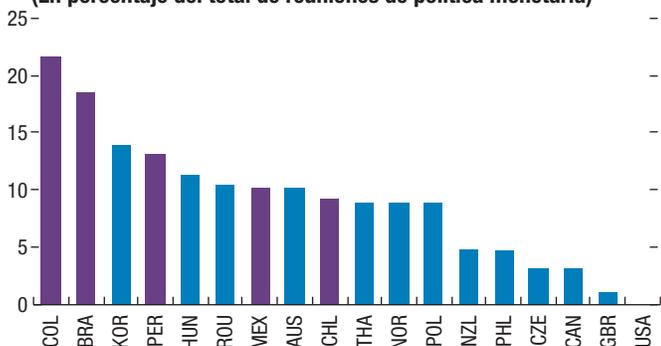
¹²En concreto, se observa la estructura y el contenido de los comunicados de prensa en los que se divulgan las decisiones de política y las minutas de las reuniones de política monetaria.

Gráfico 3.6. Previsibilidad de la política monetaria

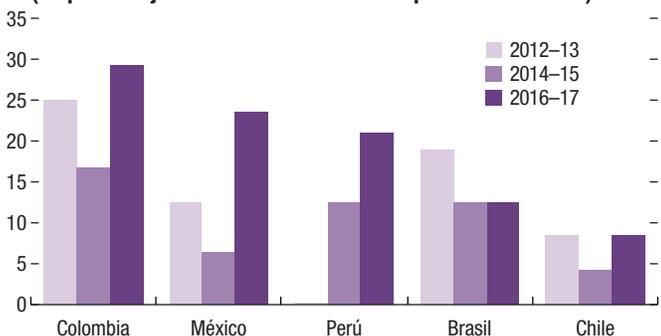
1. Magnitud de las sorpresas de política monetaria, 2010–17 (Raíz cuadrada del error cuadrático medio de los pronósticos de política monetaria)



2. Frecuencia de las sorpresas de política monetaria, 2010–17 (En porcentaje del total de reuniones de política monetaria)



3. Evolución de las noticias sorprendentes de política monetaria en AL-5 (En porcentaje del total de reuniones de política monetaria)



Fuentes: Bloomberg Finance L.P. y cálculos del personal técnico del FMI.
Nota: En las leyendas de los datos se utilizan los códigos de países de la Organización Internacional de Normalización (ISO), véase la página 121.

Un indicador importante de la comunicación de los bancos centrales se centra en sus publicaciones. La extensión de los documentos del banco central es un parámetro cuantificable que podría reflejar tanto el nivel de detalle que desea transmitir al público como sus esfuerzos por incrementar la

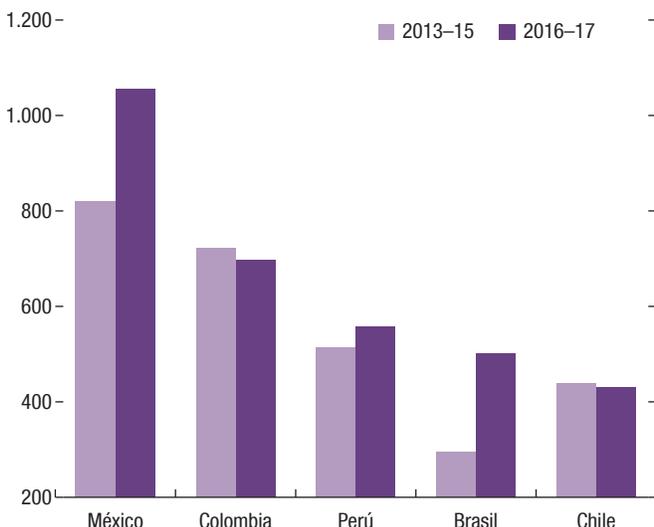
transparencia en los procedimientos (Taborda, 2015). En el gráfico 3.7 se representan las tendencias de los últimos años en cuanto a la extensión de los comunicados de prensa que acompañan las decisiones de política en las economías de AL-5. México y Brasil muestran cambios importantes en los últimos años; los bancos centrales de ambos países dedican más texto a explicar sus decisiones de política y a evaluar los riesgos para las perspectivas de inflación. En ambos casos, la mayor extensión de los comunicados de prensa es consecuencia de un esfuerzo por mejorar la transparencia de las políticas. En el caso de Brasil, las declaraciones previas a 2016 no ofrecían explicaciones sobre los factores que influían en las decisiones del comité de política monetaria¹⁵.

Por supuesto, más palabras no significa necesariamente mayor claridad de la comunicación. Los bancos centrales podrían explayarse en el número de palabras sin ofrecer información importante. La complejidad del lenguaje puede influir significativamente en que un texto sea inteligible o ininteligible. En el gráfico 3.8 (panel 1) se presentan las calificaciones de legibilidad media de las comunicaciones de prensa de los bancos centrales de AL-5¹⁶. Estas calificaciones se comparan con los parámetros de referencia para determinar la claridad de las comunicaciones. Es evidente que en Chile y, en menor grado, en Colombia se ha producido una mejora de la claridad de las comunicaciones. Estos índices sugieren que el lenguaje utilizado en las declaraciones de prensa de Chile, Colombia y Perú es equiparable en cuanto a complejidad al de la sección de negocios de la prensa local, mientras que los comunicados de prensa de los bancos

¹⁵La explicación de las decisiones de política se incluía en las minutas de las reuniones de política monetaria, que se publican con un rezago de dos semanas.

¹⁶Se utilizaron las versiones en español de los comunicados de prensa de Chile, Colombia, México y Perú, y la traducción al inglés en el caso de Brasil. Para Brasil se utiliza el índice de facilidad de lectura de Flesch, que se define como $RE = 206,835 - (1,015 \times ASL) - (84,6 \times ASW)$, donde ASL = promedio de palabras por oración y ASW = promedio de sílabas por palabra. Con arreglo a Taborda (2015), para los documentos en español de las demás economías de AL-5 se utiliza el índice Flesch-Szigriszt, que se define como $RE = 206,835 - (ASL) - (84,6 \times ASW)$.

Gráfico 3.7. Longitud de texto de los comunicados de prensa de bancos centrales, 2013–17
(Promedio del recuento de palabras)



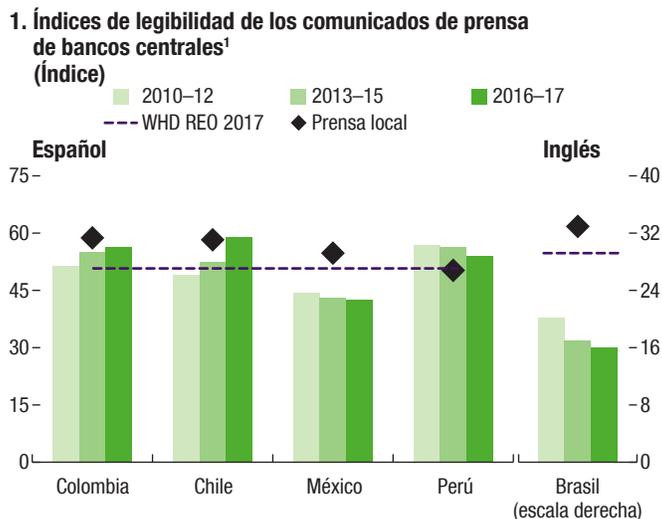
Fuente: Cálculos del personal técnico del FMI.

centrales de Brasil y México utilizan un lenguaje más complicado¹⁷. Un comunicado de prensa de un banco central más largo no solo cuesta más de leer, sino que puede reducir la capacidad de los participantes del mercado de hacer juicios razonados, lo cual pone de relieve la diferencia entre cantidad y calidad de las comunicaciones (gráfico 3.8, panel 2). Una mayor legibilidad de las declaraciones de prensa se asocia también a un número menor de errores de pronóstico de la política monetaria (gráfico 3.8, panel 3).

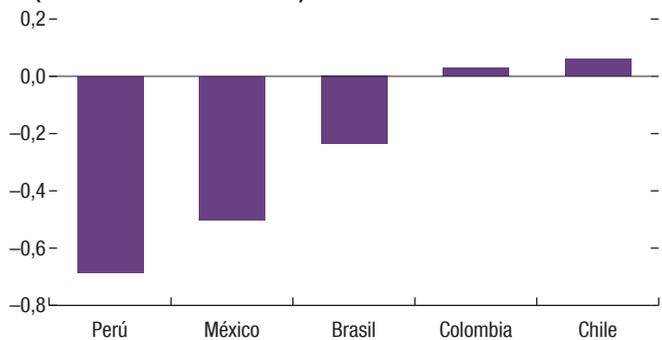
En relación con el contenido, los bancos centrales también pueden mejorar la eficacia de la política monetaria si incluyen terminología prospectiva en sus comunicaciones. El gráfico 3.9 muestra con qué frecuencia se publican comunicaciones de prensa que incluyen orientaciones explícitas sobre la probable trayectoria futura de la política

¹⁷Las minutas son otra de las herramientas de comunicación importantes del banco central a la hora de determinar las expectativas del mercado. No obstante, el presente análisis se centra en las comunicaciones de prensa, puesto que suelen ser objeto de mayor atención por parte de los medios de comunicación, lo cual permite a los bancos centrales llegar a un público más amplio, y no solo a los participantes del mercado (Berger, Ehrmann y Fratzscher, 2011). En particular, son las expectativas de inflación del público en general las que terminan alimentando la evolución real de la inflación.

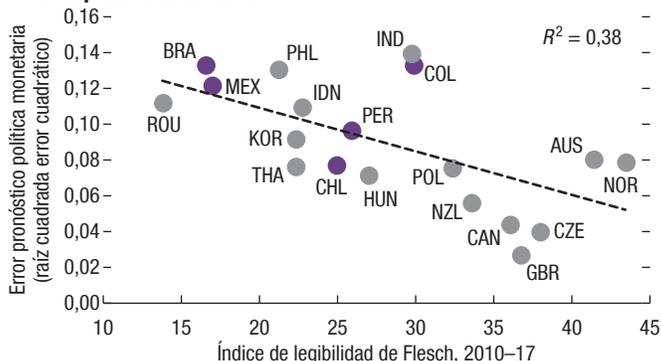
Gráfico 3.8. Claridad de las comunicaciones de bancos centrales



2. Correlación entre longitud de texto y calificación de legibilidad, 2011–17
(Coeficientes de correlación)



3. Claridad de las comunicaciones del Banco Central y previsibilidad de la política monetaria²



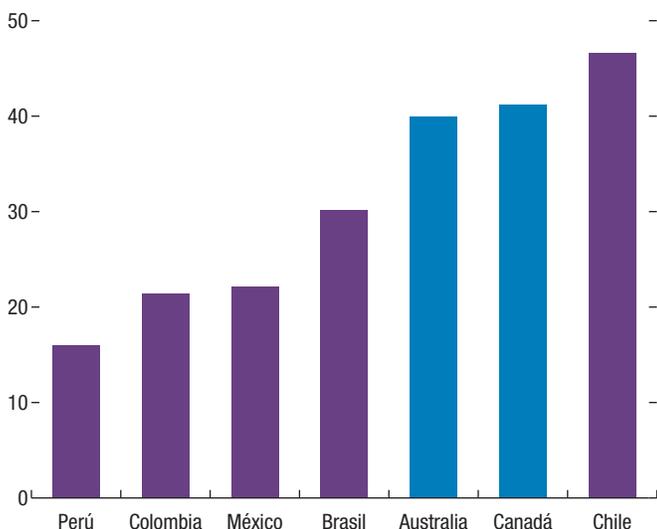
Fuentes: Bloomberg Finance L.P. y cálculos del personal técnico del FMI. Nota: WHD REO = *Perspectivas Económicas: Las Américas*. Departamento del Hemisferio Occidental.

¹Prensa local se refiere a los artículos publicados en la sección de negocios de *Folha Internacional* (Brasil), *El Mercurio* (Chile), *El Espectador* (Colombia), *El Universal* (México) y *El Comercio* (Perú).

²El gráfico muestra el índice de legibilidad de Flesch para los comunicados de prensa en inglés. Para México se utiliza la sección de política monetaria del reporte trimestral de inflación traducido al inglés.

Gráfico 3.9. Frecuencia de las orientaciones de política explícitas en comunicados de prensa de bancos centrales, 2011–17

(Porcentaje del total de comunicados de prensa)



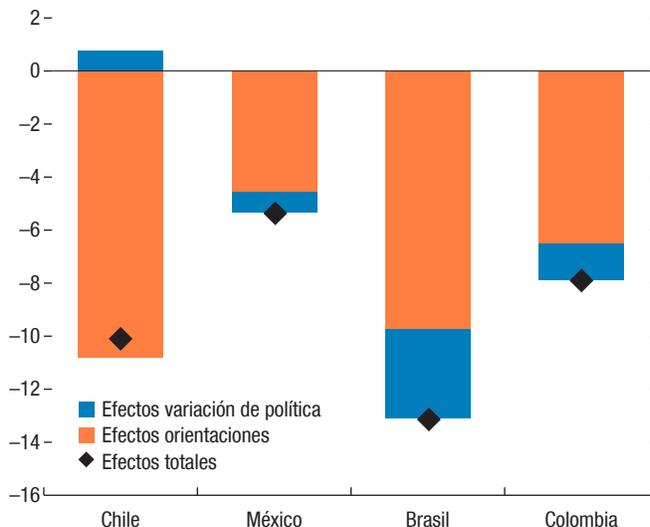
Fuentes: Sitios web de bancos centrales y cálculos del personal técnico del FMI.

monetaria. Durante 2011–17, con la notable excepción del Banco Central de Chile, los bancos centrales de América Latina recurrieron con poca frecuencia a orientaciones de política explícitas. El Banco Central de Chile, por otro lado, ha incluido un “sesgo” con una frecuencia de una vez cada dos reuniones. El uso de la terminología prospectiva parece guardar relación con una mayor transmisión de las tasas de política monetaria a las expectativas de inflación. Como se indica en el gráfico 3.10, parece que las decisiones de política monetaria tienen un mayor efecto sobre las medidas de compensación de la inflación si van acompañadas de anuncios que contienen un “sesgo” de política explícito. Este análisis permite una identificación más directa sobre los efectos de la transparencia en la credibilidad. Los resultados sugieren que mayor transparencia promueve mayor credibilidad, lo cual brinda soporte a los resultados presentados en la sección anterior.

Para guiar las expectativas de mercado no solo se requieren comunicaciones prospectivas, sino coherencia entre hechos y palabras. El historial de comunicaciones y decisiones de política monetaria afianza la previsibilidad y credibilidad del banco

Gráfico 3.10. Efectos de un incremento inesperado de la tasa de política monetaria sobre la inflación en punto de equilibrio, 2011–17

(Puntos básicos; variación a un día de la diferencia de rendimientos entre los bonos nominales a 10 años y los bonos del Estado vinculados a la inflación)

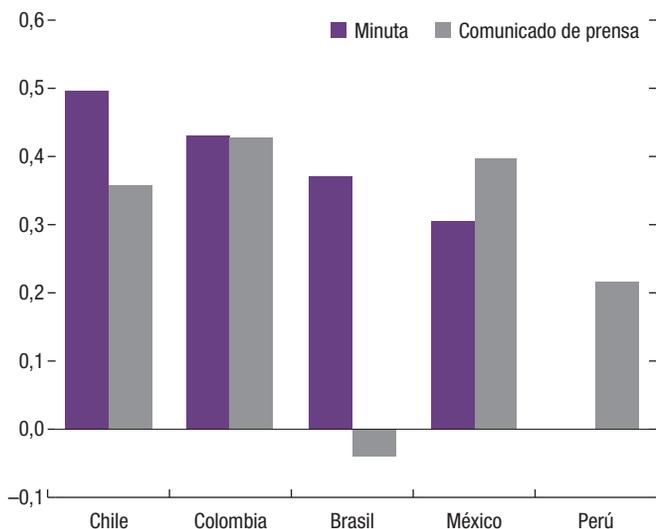


Fuentes: Bloomberg Finance L.P.; sitios web de bancos centrales; y cálculos del personal técnico del FMI.

central. El uso de indicadores de lingüística computacional permite, en primer lugar, calificar de “duro” o “blando” el tono utilizado en la sección de debate de política de las minutas, según la terminología y el contexto elegidos¹⁸. En segundo lugar, el tono de la comunicación puede compararse con las medidas de política del banco central. En el gráfico 3.11 se muestra la correlación entre índices de tono y variaciones futuras de la tasa de política monetaria. Los bancos centrales de AL-5 suelen respaldar sus palabras con hechos. Un tono más “duro” (“blando”) suele traducirse en un endurecimiento (relajación) de las tasas de política monetaria en reuniones posteriores. El tono empleado en los documentos de los bancos centrales de Colombia y México es un elemento fiable para proyectar futuros cambios en las políticas. Como se ha dicho anteriormente, esto es de particular importancia cuando la credibilidad del banco central no está del todo consolidada.

¹⁸Véase en el anexo 3.2 una explicación sobre la forma de construir este índice de tono.

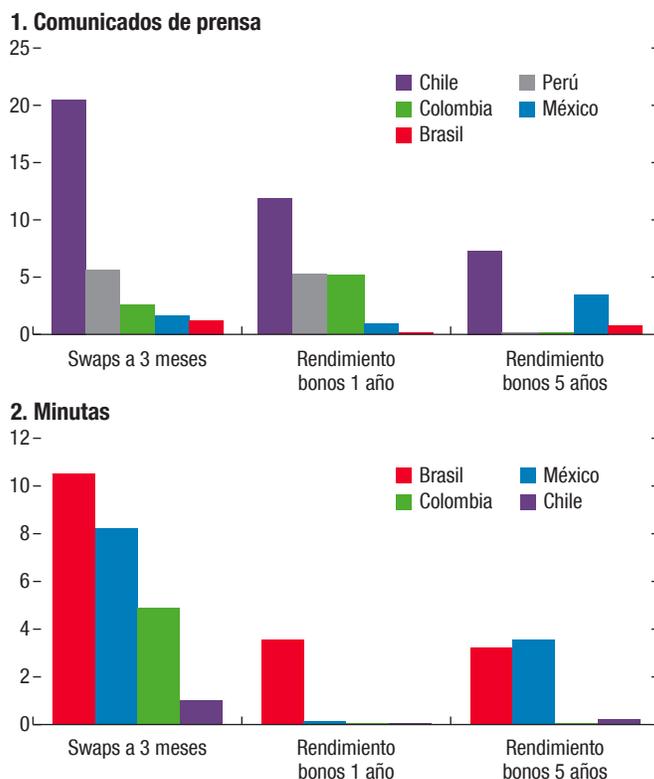
Gráfico 3.11. Correlación entre el índice de tono y las variaciones de las tasas de política monetaria futuras, 2011–17 (A un mes)



Fuentes: Sitios web de bancos centrales y cálculos del personal técnico del FMI.

Por último, parece que los mercados escuchan al banco central, puesto que el tono de los comunicados de prensa y las minutas no incide solo en el extremo corto de la curva de rendimientos, sino también en las tasas de interés a mediano y largo plazo (gráfico 3.12). En Chile, el tono de los comunicados de prensa del banco central explica en gran medida la variación de las tasas de mercado (en particular la de las tasas a corto plazo), mientras que el tono de las minutas tiene un efecto insignificante. La diferencia se debe a que las minutas están estrechamente vinculadas a los comunicados y al rezago en su publicación (recuadro 3.2). La sensibilidad del mercado al tono de los comunicados de prensa es más débil en las demás economías de AL-5. De todos modos, parece que las tasas de mercado son algo sensibles al tono de las minutas en Brasil, México y, en menor medida, Colombia. Estos resultados indican que, en relación con un nivel determinado de credibilidad del banco central, el uso eficaz de la comunicación puede proporcionar mayor margen de maniobra para la política monetaria ante shocks transitorios a la inflación.

Gráfico 3.12. R-cuadrado a partir de las regresiones de variaciones diarias de las tasas de mercado y el índice de tono, 2011–17 (Porcentaje)



Fuentes: Haver Analytics y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: El panel 1 muestra la diferencia del R-cuadrado ajustado entre una regresión de la variación diaria de las tasas de mercado en la variación inesperada de la política monetaria y una regresión que incluye el índice de tono de la comunicación. El panel 2 muestra el R-cuadrado ajustado de una regresión de la variación diaria de las tasas de mercado respecto al índice de tono de las minutas.

Conclusiones para las políticas

La credibilidad de un banco central —medida por la diferencia absoluta entre las expectativas de inflación a mediano plazo y el punto medio de las metas fijadas por el banco central— influye sobre las decisiones de política en respuesta a shocks inflacionarios a corto plazo. Los bancos centrales de América Latina presentan un panorama heterogéneo en este contexto. Al mismo tiempo, su credibilidad guarda una estrecha relación con la transparencia y la comunicación. En América Latina, los bancos centrales se encuentran en etapas de desarrollo distintas del marco de transparencia y la estrategia de comunicación, que continúan evolucionando.

Según se desprende del análisis presentado en este capítulo, los bancos centrales de la región tienen margen para aumentar su transparencia en favor de fortalecer su credibilidad. Esto ayudaría al público a prever con mayor acierto las decisiones del banco central y a alinear sus expectativas de inflación a mediano plazo con el objetivo del banco central, con lo cual se reforzarían los efectos de las modificaciones de la política monetaria. Esto a su vez podría contribuir a reducir (aumentar) la prociclicidad (anticiclicidad) de la política monetaria y el posible costo de una variación de esta política, dependiendo de los shocks que afecten a la economía.

Para que la transparencia mejore la previsibilidad, es fundamental el papel de la estrategia de comunicación. Lo importante no es solo qué tipo de información publican los bancos centrales, sino también cómo la comunican al público en general. El análisis de este capítulo sostiene que los bancos centrales que se expresan de forma clara y sin ambigüedades suelen estar entre los más previsibles. En este sentido, es evidente que los bancos centrales que ofrecen orientaciones explícitas sobre el “sesgo” de la política durante el período previo a las decisiones de política

monetaria, estando estas explícitamente condicionadas a los pronósticos actuales, mejoran considerablemente la transmisión de las tasas de política monetaria a medidas de compensación de la inflación a largo plazo.

Si bien en los últimos años la transparencia y los marcos de comunicación han mejorado considerablemente, los bancos centrales de América Latina obtienen calificaciones relativamente bajas en distintos indicadores de transparencia. Ante esta situación, la región debería seguir fortaleciendo dichos marcos. Entre las medidas que pueden adoptarse está corregir las actuales carencias de los datos, por ejemplo, ampliando el horizonte de las encuestas de expectativas. Los bancos centrales de AL-5 deberían plantearse la posibilidad de publicar los votos y comentarios de los distintos miembros del comité, y los bancos centrales que no divulgan las minutas de las reuniones de política deberían plantearse hacerlo¹⁹. El rezago en la publicación de las minutas también puede reducirse²⁰. No obstante, la transparencia y la comunicación no son la panacea, y los bancos centrales deben elaborar estrategias alineadas con los objetivos de política.

¹⁹En este contexto, las minutas desempeñan un papel esencial en la comunicación del banco central, particularmente para aquellos bancos centrales que toman decisiones de política por votación en un comité de política monetaria, como ocurre en muchos países de la región. En particular, las minutas ofrecen una explicación más completa de las razones que justifican las decisiones del comité y sus opiniones sobre los riesgos para las proyecciones; por lo tanto, presentan información adicional no ofrecida por otras herramientas de comunicación. Por ejemplo, Ehrmann y Fratzscher (2007) concluyen que una comunicación más activa por parte de los miembros del comité mejora significativamente la previsibilidad de las decisiones de política monetaria.

²⁰Desde agosto de 2015, el Banco de Inglaterra publica las minutas junto con las decisiones sobre las tasas de interés.

Recuadro 3.1. Expectativas de inflación obtenidas de instrumentos financieros en América Latina

Las expectativas de inflación de los agentes económicos son un elemento fundamental de la toma de decisiones sobre consumo e inversión tanto de los hogares como de las empresas. Sin embargo, son difíciles de observar. Una posibilidad para obtener expectativas de inflación es utilizar un método basado en la opinión consensuada de expertos en pronósticos económicos, como las encuestas a dichos expertos publicadas por los bancos centrales.

Las encuestas tienen el inconveniente de que se divulgan con relativa poca frecuencia y que la información se recibe con cierto rezago. Además, solo abarcan un conjunto pequeño de horizontes temporales y, como se observa en los estudios (Ang, Bekaert y Wie, 2007; Chan, Koop y Potter, 2013), existe cierto sesgo e inercia en las respuestas. En vez de utilizar encuestas, este recuadro pretende presentar los resultados de obtener las expectativas de inflación a través de los precios de los activos financieros en un conjunto de países de América Latina.

Las expectativas de inflación suelen obtenerse del análisis del diferencial entre los bonos convencionales y los bonos indexados¹. En América Latina, son pocos los países que emiten bonos vinculados a la inflación y no existe ningún mercado para opciones sobre la inflación. Debido a la liquidez relativamente baja de los valores vinculados a la inflación en los mercados de América Latina², utilizamos un método alternativo, desarrollado por Gimeno y Marqués (2012), para obtener expectativas de inflación a partir de bonos nominales estándares en un marco afín que considere como factores la inflación observada y los parámetros generados en las curvas de rendimiento cero. Utilizamos los datos sobre bonos del Estado de cuatro países —Brasil, Chile, Colombia, México— para calcular el modelo afín³.

En el gráfico 3.1.1 se muestran las expectativas de inflación calculadas a partir de nuestro modelo para los horizontes a 1, 5 y 10 años, así como el nivel de metas de inflación determinado por el banco central de cada país. Al comparar la evolución de las expectativas para el horizonte a 1 año con las de los horizontes a 5 y 10 años, puede verse el distinto grado de anclaje. Las expectativas de inflación de Brasil y Colombia muestran una pauta similar para todos los horizontes, mientras que las de Chile y México son más volátiles en el horizonte a 1 año y registran poca variación en los horizontes más largos.

Por lo que se refiere a los niveles de metas de inflación establecidos por los bancos centrales, la mayoría de los países registran actualmente expectativas de inflación dentro de los límites del intervalo en horizontes largos, aunque Brasil y Colombia han experimentado recientemente períodos en los que las expectativas de inflación se han situado muy por encima de estos límites. De hecho, ambos países registraron expectativas de inflación por encima del límite superior de las metas de los bancos centrales antes del importante descenso experimentado desde el comienzo de 2016. Por otro lado, México presenta expectativas de inflación a largo plazo ligeramente superiores al límite del intervalo, situado en el 4 por ciento, debido principalmente a la reciente variación del peso, provocada por el aumento de la incertidumbre en torno a las relaciones comerciales con Estados Unidos. En el caso de Brasil, la profunda recesión de 2015–16 ha afectado a las exportaciones, que se han reducido significativamente desde comienzos de 2016. El comportamiento de las expectativas de inflación comenzó a cambiar en Brasil al final de 2016; las expectativas aumentaron para los horizontes largos. En el caso de Colombia, parece que la serie de subidas de la tasa de interés de política monetaria en 2016 ancló las

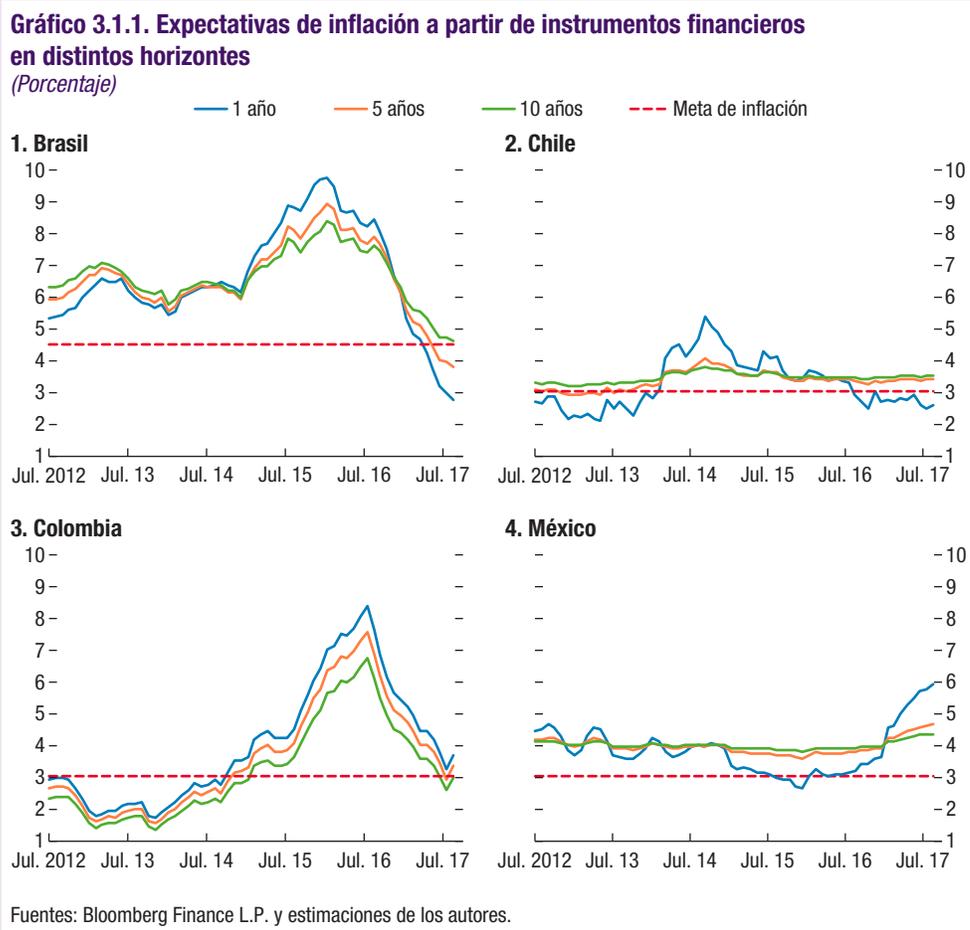
Este recuadro fue preparado por Alberto Fuertes, José Manuel Marqués y Ricardo Gimeno del Banco de España.

¹Estas medidas de compensación de la inflación suelen estar sesgadas, debido a la prima de liquidez que existe en el mercado para bonos vinculados a la inflación.

²Con la notable excepción de Chile, donde los bonos indexados a la inflación representan la mayor parte de los bonos del Estado a largo plazo en circulación.

³Asimismo, con la aplicación de este método, podemos obtener un indicador de las expectativas de inflación sin prima de riesgo, puesto que el modelo permite descomponer las tasas de interés nominales como la suma de las tasas de interés sin riesgo reales, la inflación esperada y la prima de riesgo.

Recuadro 3.1 (continuación)



expectativas de inflación, situadas ahora más cerca de la meta del banco central. Chile ha experimentado una tendencia descendente de las expectativas a corto plazo implícita en los mercados de deuda desde mediados de 2014. Si bien las expectativas de inflación a corto plazo se mantienen por debajo de la meta de inflación, la inflación esperada en los horizontes a largo plazo ha sido en general acorde con la meta a mediano plazo.

Por último, comparamos la exactitud de los pronósticos de las expectativas de inflación obtenidos con nuestro modelo con los de las encuestas. En el cuadro 3.1.1 se muestra el coeficiente del error cuadrático medio (ECM) obtenido a partir de nuestras encuestas, incluido nuestro modelo, sobre el ECM calculado a partir de la inflación observada como valor predicho futuro (como en un proceso de raíz unitaria). Si el coeficiente es inferior a uno, significa que los valores esperados ofrecen un mejor pronóstico de la inflación futura que suponer que la inflación seguirá siendo la misma de hoy. Ambos indicadores, tanto las expectativas de inflación de las encuestas como las de nuestro modelo, muestran un ECM inferior al del pronóstico de raíz unitaria. Al comparar los dos indicadores, la inflación esperada de las encuestas muestra un ECM inferior para Brasil, Colombia y México. Lo contrario ocurre en el caso de Chile. Curiosamente, un promedio simple de los dos valores esperados arroja un ECM inferior en todos los países excepto Brasil, lo cual indica que las expectativas de inflación obtenidas a partir de nuestro modelo complementan las de las encuestas y ofrecen información adicional sobre el pronóstico.

Recuadro 3.1 (continuación)

Cuadro 3.1.1. Errores de pronóstico de la inflación esperados

País	Muestra	Encuesta ¹	Modelo ¹	Encuesta-Modelo ¹
Brasil	Febrero de 2007–octubre de 2016	0,5833	0,8812	0,6178
Chile	Julio de 2012–diciembre de 2016	0,7813	0,6344	0,6187
Colombia	Febrero de 2005–noviembre de 2016	0,7956	0,9356	0,7898
México	Mayo de 2001–noviembre de 2016	0,6350	0,7078	0,6349

Fuente: Cálculos de los autores.

¹Coficiente del error cuadrático medio (ECM) de la inflación esperada según encuestas y nuestro modelo sobre el ECM del pronóstico que utiliza la inflación observada como valor pronosticado. Encuesta-Modelo utiliza como valores pronosticados el promedio de la inflación esperada obtenido de la encuesta y de nuestro modelo. La inflación esperada se refiere a 12 meses en el caso de Brasil, Colombia y México, y a 11 meses en el de Chile.

Recuadro 3.2. Marcos de comunicación de los bancos centrales: El caso del Banco Central de Chile

Tras un período de convergencia en los años noventa, en septiembre de 1999 Chile adoptó un tipo de cambio de libre flotación y un régimen de metas de inflación. Desde entonces, el Banco Central de Chile (BCC) ha hecho mucho hincapié en su comunicación con el público, lo que lo ha convertido en uno de los bancos centrales más transparentes de América Latina (véase el gráfico 3.4 en el texto principal del capítulo). Contar con un mandato bien definido, explicado de forma pormenorizada en el informe de política monetaria, le ha ayudado a comunicar con claridad sus intenciones de política¹.

Combinar un mandato claro, haciendo hincapié en la transparencia, ha ayudado a Chile a mantener una inflación media reducida y a forjarse una sólida credibilidad. A pesar de que la inflación realizada es muy volátil —porque Chile es una economía abierta pequeña, y el peso fluctúa con las materias primas (Cashin, Céspedes y Sahay, 2004)—, desde 2000 el promedio de inflación ha sido de 3,2 por ciento, casi del todo acorde con la meta puntual del BCC. En consecuencia, las expectativas de inflación han estado bien ancladas en torno a la meta fijada por el Banco Central; las expectativas a mediano plazo casi nunca se han desviado más de unos pocos puntos básicos, incluso cuando la inflación efectiva ha estado por encima de la meta durante largos períodos, como por ejemplo después de la fuerte depreciación del peso en 2013–14 (gráfico 3.2.1)².

Pese a estos logros, el BCC procura seguir aumentando su previsibilidad y su capacidad de gestión de las expectativas del sector privado. En septiembre de 2017, el Banco Central puso en práctica una serie de cambios en sus procedimientos de comunicación y toma de decisiones, para mejorar la calidad de la información que se divulgaba al público (BCC, 2017)³. Entre ellos están reducir la frecuencia de las reuniones de política monetaria; hacer coincidir las reuniones con la publicación del Informe de política monetaria; incluir menos información adicional en los comunicados (esto es, las votaciones, los principales argumentos proporcionados por los miembros del Consejo y el contexto macroeconómico), y comenzar a publicar una transcripción completa de las reuniones, con un rezago de 10 años. En conjunto, estos cambios reducirán el número de actos informativos importantes —comunicados

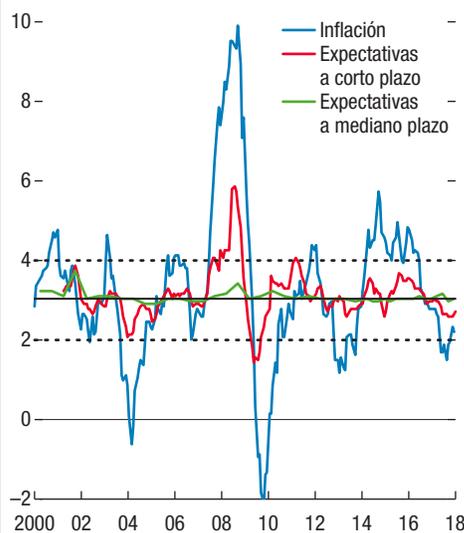
Este recuadro fue preparado por Yan Carrière-Swallow y Andrea Pescatori.

¹Con la adopción del régimen de metas de inflación en el año 2000, el BCC adoptó para la inflación medida por el IPC una banda de 2 a 4 por ciento en un horizonte de 12 a 24 meses. Desde 2007, el BCC viene destacando con mayor claridad que “su compromiso explícito es que la inflación anual del IPC se ubique la mayor parte del tiempo en torno a 3% anual, con un rango de tolerancia de más/menos un punto porcentual. Para cumplir con esto, el BCC orienta su política monetaria de manera que la inflación proyectada se ubique en 3 por ciento anual en el horizonte de política en torno a dos años” (BCC, 2017).

²Cabe señalar que el BCC forma parte de un marco institucional por lo general sólido que ha limitado la inestabilidad de los flujos de capitales y ha protegido a la economía de las turbulencias en los mercados financieros mundiales.

³Estimamos que, después de aplicar dichas reformas, la transparencia del BCC ha alcanzado una puntuación de 11,5 en la escala de Dincer y Eichengreen (2014).

Gráfico 3.2.1. Inflación efectiva y esperada en Chile
(Porcentaje)



Fuentes: Consensus Economics y cálculos del personal técnico del FMI.

Nota: Las expectativas corresponden al pronóstico medio, a saber, de "Consensus". Las expectativas a corto plazo se refieren a pronósticos sintéticos a 12 meses. Las expectativas a mediano plazo se refieren a la inflación esperada a 2 años naturales.

Recuadro 3.2 (continuación)

sobre las reuniones y publicación del informe— de 16 a 8 por año, y un aumento del contenido informativo de cada uno de ellos.

El actual marco de transparencia de la política monetaria del Banco Central de Chile contempla los siguientes medios de difusión:

- El *Informe de política monetaria*, el principal instrumento del Consejo para explicar los argumentos en los que se basan las decisiones de política, se publica trimestralmente o cada dos reuniones de política, en español e inglés. Es importante destacar que en todos los informes se indica claramente que el objetivo de política es volver a situar la inflación en la meta dentro del horizonte de política de dos años, y el documento aborda la forma en la que el Consejo tiene previsto cumplir esta meta. Asimismo, el Informe es el medio elegido para divulgar los principales pronósticos, como los gráficos de abanico sobre crecimiento e inflación, y presentar (ocasionalmente) estimaciones de factores inobservables como la tasa de crecimiento potencial.
- Los *comunicados* se publican en español después de cada reunión de política monetaria. En ellos se dan a conocer las decisiones, y se explican la evolución reciente y futura esperada de las principales variables y riesgos⁴. Casi la mitad de los comunicados publicados desde 2011 incluyen orientaciones claras y concisas sobre la trayectoria futura probable de la política monetaria (véase el gráfico 3.9 en el texto principal del capítulo), y están explícitamente condicionados a los pronósticos actuales. Desde septiembre de 2017, los comunicados incorporan información sobre los argumentos empleados por los miembros del Consejo, así como lo que han votado. El comunicado publicado el 1 de febrero de 2018 fue el primero en adaptarse al nuevo formato, con una extensión 3,5 veces superior al promedio de los comunicados de 2017. A pesar de ser más largo, la complejidad del lenguaje utilizado se mantuvo prácticamente sin variación y sigue siendo acorde con la terminología de la sección de economía y negocios del diario local *El Mercurio* (véase el gráfico 3.8 en el texto principal del capítulo).
- Las *minutas* de las reuniones de política monetaria se publican con un rezago de dos semanas desde 2006, como hacen muchos bancos centrales en otras regiones (por ejemplo, Israel, Nueva Zelandia, Suecia), pero con más rapidez que otros bancos centrales importantes (el Banco Central Europeo, la Reserva Federal de Estados Unidos, el Banco de Japón). En relación con los comunicados, las minutas solían incluir información adicional sobre detalles del debate de la reunión, por ejemplo, sobre las perspectivas, las alternativas de política planteadas, los argumentos de los miembros del Consejo y el resultado de la votación. Las minutas suelen tener un efecto muy limitado sobre los mercados (véase el gráfico 3.12 en el texto principal del capítulo), lo cual indica que su contenido está estrechamente alineado con los comunicados. Después de aplicar los cambios recientes, la cantidad de información adicional de las minutas se ha visto reducida sustancialmente, rebajando todavía más sus efectos probables sobre los mercados.

Contar con una política prospectiva organizada alrededor de un objetivo a mediano plazo ha sido fundamental para que el BCC pueda comunicar sus argumentos a favor de aplicar una política monetaria acomodaticia a pesar de las desviaciones persistentes de la inflación con respecto a la meta. Dada su importancia, en el futuro habría que plantearse la introducción de ajustes en el marco de comunicación del BCC. Al día de hoy, los comunicados y los informes ofrecen orientación cualitativa sobre las decisiones que probablemente se necesiten para que la inflación vuelva a su meta en el horizonte de política. También suelen referirse a si la opinión del Consejo coincide en general con las expectativas del mercado que se desprenden de los instrumentos financieros.

⁴La traducción al inglés se publica en paralelo, pero en una nota se especifica que el contenido que prevalece es el de la versión en español.

Recuadro 3.2 *(continuación)*

En muchos bancos centrales con una calificación de transparencia elevada (Nueva Zelandia, la República Checa y Suecia), la comunicación se facilita con la publicación de la trayectoria futura de la tasa de interés de política monetaria con arreglo al escenario de base del Consejo. Incluir un gráfico de abanico del escenario base ayuda a ilustrar la incertidumbre asociada a las perspectivas. Una estrategia de este tipo permitiría ganar en información y precisión, y evitar así que se malinterpretasen, en algunos casos, las declaraciones verbales. No obstante, hay que tener cuidado de no crear confusión en torno a la naturaleza del compromiso del banco central con esa trayectoria, que debería seguir estando condicionada al estado futuro de la economía. Como describe a fondo Woodford (2012) a partir de la experiencia reciente del Riksbank de Suecia, una estrategia tan explícita puede exponer también al banco central a dudas acerca de su falta de credibilidad si las expectativas del mercado no son acordes con la trayectoria futura publicada.

Anexo 3.1. Modelo de vectores autorregresivos con datos de panel y metodología

La estrategia empírica para estimar los efectos de los shocks de los términos de intercambio sobre las brechas de las expectativas de inflación y la prociclicidad de la política monetaria se basa en un marco de vectores autorregresivos con datos de panel (PVAR) que capta la respuesta dinámica de la tasa de interés de política monetaria, la demanda interna y el tipo de cambio efectivo nominal, la inflación medida por el índice de precios al consumidor (IPC) y las brechas de las expectativas de inflación a dos años ante un shock de los términos de intercambio similar al que la región experimentó en los últimos seis años.

Los problemas de simultaneidad se abordan en la identificación del modelo empírico, suponiendo que en los países de la muestra que se usa en el capítulo los términos de intercambio vienen dados como exógenos; es decir, las variaciones en los términos de intercambio pueden interpretarse como una fuente exógena de fluctuaciones agregadas. Este supuesto es habitual en estudios relacionados (véase Schmitt-Grohé y Uribe, 2018).

Como se mencionó antes, el modelo PVAR se amplía para incluir términos de interacción como en Towbin y Weber (2013), a fin de permitir que los coeficientes de las variables “internas” varíen en forma determinística con las características estructurales del país: el grado de anclaje en el momento de iniciarse el shock y el nivel de transparencia del banco central. Ambas variables presentan un rezago de un año para evitar problemas de endogeneidad.

El modelo, que denota el vector de variables “internas” como y_t y el vector de variables exógenas como y_t^* , puede especificarse de la siguiente manera:

$$\begin{pmatrix} y_t^* \\ y_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11,i,t}(L) & 0 \\ B_{21,i,t}(L) & B_{22,i,t}(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-1}^* \\ y_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & C_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} I_t \\ X_{i,t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} R_1 & 0 \\ R_2 & R_3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{i,t}^* \\ \varepsilon_{i,t} \end{pmatrix} \quad (\text{A3.1.1})$$

$$B_{pq,i,t} = A_{pq,i,t} + D_{pq,i,t} X_{i,t} \quad (\text{A3.1.2})$$

Los coeficientes de las variables internas, B , varían con las características de los países $X_{i,t}$ (en este caso, credibilidad y transparencia). $\varepsilon_{i,t}^*$ y $\varepsilon_{i,t}$ son vectores de shocks independientemente identificados. L es el número de rezagos. La matriz R se calcula utilizando una factorización de Cholesky de la matriz de covarianza estimada de residuos de forma reducida del modelo de vectores autorregresivos (VAR). El bloque de ceros es una restricción impuesta a priori, y a los shocks externos se los identifica con un supuesto de economía pequeña y abierta. Esto implica que las variables externas no dependen de las variables internas. Como el análisis del capítulo se concentra en los efectos de los shocks de los términos de intercambio, el orden de las variables en el vector de variables internas, y_t , en el modelo de vectores autorregresivos estructurales no reviste importancia. El modelo IPVAR es estimado a través de mínimos cuadrados ordinarios, incluyendo efectos fijos por país. Se usan dos rezagos, los cuales son escogidos por el criterio de Schwartz.

La respuesta dinámica de las brechas de las expectativas de inflación ante shocks de los términos de intercambio se ilustra mediante funciones impulso-respuesta condicionales y acumulativas, en un horizonte de cuatro trimestres. A fin de captar la fuerza de la transmisión de las tasas de política monetaria y la prociclicidad de la política monetaria, el impulso-respuesta acumulativo de la tasa de política monetaria se divide por la respuesta acumulativa de la inflación medida por el IPC, ambos en un horizonte de cuatro trimestres.

El vector y_t^* viene dado por

$$y_t^* = (ToT_{i,t}). \quad (A3.1.3)$$

$ToT_{i,t}$ denota la primera diferencia logarítmica de los términos de intercambio, que se define como el precio relativo de las exportaciones respecto a las importaciones.

El vector de las variables internas viene dado por

$$y_t = \begin{pmatrix} MPR_{i,t} \\ DD_{i,t} \\ NEER_{i,t} \\ CPI_{i,t} \\ Gap_{i,t} \end{pmatrix}. \quad (A3.1.4)$$

La variable MPR denota la primera diferencia de la tasa de política monetaria. Las variables DD , $NEER$ y CPI denotan las primeras diferencias logarítmicas de la demanda interna final real, el tipo de cambio efectivo nominal y el índice de precios al consumidor general correspondiente al país i , respectivamente. La brecha (Gap) es la primera diferencia de la diferencia absoluta entre la brecha de expectativas de inflación a dos años y la meta del banco central¹. Las cuentas nacionales y los datos financieros se obtuvieron de Haver Statistics, la medida del tipo de cambio efectivo

nominal se obtuvo del sistema de notificaciones del FMI y los pronósticos de las expectativas de inflación se obtuvieron de las previsiones de Consensus Economics de largo plazo. La transparencia de los bancos centrales se mide a partir del índice de transparencia ampliado de Dincer y Eichengreen (2014).

El panel incluye los 20 países siguientes bajo un esquema de metas de inflación: Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Filipinas, Hungría, India, Indonesia, México, Noruega, Nueva Zelanda, Perú, Polonia, la República Checa, Rumania, Rusia, Tailandia y Turquía. El panel abarca el período 2000–17 con frecuencia trimestral.

La selección de los países se basa en si el país está clasificado bajo un marco de metas de inflación por el Informe anual del FMI sobre regímenes de cambio y restricciones cambiarias (AREAER, por sus siglas en inglés) de 2016 y la disponibilidad de expectativas de inflación de largo plazo en Consensus Economics. Se excluye a Suecia debido a que este país ha tenido tasas de interés de política negativas desde 2014.

¹Los resultados de este análisis son robustos al uso de pronósticos para un horizonte de cinco años, al igual que Consensus Economics.

Anexo 3.2. Construcción del índice de “tono”

La metodología utilizada para construir un índice de “tono” que capte la actitud del banco central respecto al estado de la economía se basa estrechamente en Hansen y McMahon (2016). En este capítulo se usa la asignación Dirichlet latente (LDA, por sus siglas en inglés) para captar el contenido de los debates de política de los bancos centrales y medir el tono del debate en torno a un tema determinado, a partir del recuento de palabras (también conocido como método del diccionario). Se analizan los comunicados de prensa sobre decisiones de política monetaria y las minutas de las reuniones de política monetaria, ambos guardados como matrices de terminología de documentos del paquete text-miningTM (de explotación de textos) de R.

Antes de efectuar el análisis LDA, eliminamos primero las “palabras vacías” (como ‘el’, ‘un’ e ‘y’) y reducimos las palabras restantes a una raíz lingüística común (‘economía’ y ‘económico’ pasan a ser ‘economi’). En nuestro caso, el algoritmo LDA da lugar a ocho temas (distribuciones de probabilidad de palabras) y presenta las palabras que suelen aparecer juntas en las comunicaciones del banco central. Asimismo, el algoritmo forma distribuciones de documentos que contienen probabilidades que captan la proporción de palabras que las autoridades dedican a los distintos temas tratados en sus comunicaciones. Por ejemplo, podría sugerir que una oración presente

en una declaración (nuestro nivel de análisis LDA) está muy probablemente (por encima del 75 por ciento, por ejemplo) relacionada con las condiciones de la demanda interna (uno de nuestros ocho temas) y probablemente menos relacionada con los factores externos (otro de nuestros ocho temas).

Una vez identificadas las oraciones que tratan temas relacionados con la situación económica, utilizamos solo estas oraciones pertinentes para crear una serie temporal del índice de “tono” de la comunicación del banco central, mediante un recuento de las palabras “duras” y “blandas” que aparecen en cada frase de los documentos del banco central. Se analizó la versión en español de los comunicados de prensa y las minutas, excepto en Brasil, en cuyo caso se utilizó la versión en inglés de las publicaciones. La lista de palabras “duras” utilizadas en inglés incluye *increase**, *accelerat**, *fast**, *strong**, *high**, *gain** y *expand**. La lista de palabras “blandas” en inglés incluye *decreas**, *decelerat**, *slow**, *weak**, *low**, *loss** y *contract**.

A continuación, el índice de “tono” se define como:

$$\text{Tono} = \frac{\#duro - \#blando}{\text{Palabras totales}} \quad (\text{A3.2.1})$$

De este modo, se asigna una calificación a las palabras de cada frase y luego se agregan para todo el documento. La serie normalizada de dicha calificación es el índice utilizado en el presente análisis.

Referencias

- Ang, A., G. Bekaert y M. Wie. 2007. “Do Macro Variables, Asset Markets, or Surveys Forecast Inflation Better?”. *Journal of Monetary Economics* 54(4): 1163–212.
- Banco Central de Chile (BCC). 2017. “Informe de política monetaria”. septiembre.
- Berger, H., M. Ehrmann y M. Fratzscher. 2011. “Monetary Policy in the Media”. *Journal of Money, Credit and Banking* 43(4): 689–709.
- Blattner, T., M. Catenaro, M. Ehrmann, R. Strauch y J. Turunen. 2008. “The Predictability of Monetary Policy”. ECB Occasional Paper No. 83. Banco Central Europeo, Fráncfort.
- Blinder A. 2009. “Talking about Monetary Policy: The Virtues (and Vices?) of Central Bank Communication”. BIS Working Paper 274. Banco de Pagos Internacionales, Basilea.
- Blinder, A.S., M. Ehrmann, M. Fratzscher, J.D. Haan y D.J. Jansen. 2008. “Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence”. *Journal of Economic Literature* 46(4): 910–45.
- Bordo, M.D., y P.L. Siklos. 2015. “Central Bank Credibility: An Historical and Quantitative Exploration”. NBER Working Paper 20824. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Brito, S., Y. Carrière-Swallow y B. Gruss. 2018. “Disagreement about Future Inflation: Understanding the Benefits of Inflation Targeting and Transparency”. IMF Working Paper 18/24. Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Cashin, P., L.F. Céspedes y R. Sahay. 2004. “Commodity Currencies and the Real Exchange Rate”. *Journal of Development Economics* 75(1): 239–68.
- Chan, J., G. Koop y S. Potter. 2013. “A New Model of Trend Inflation”. *Journal of Business and Economic Statistics* 31(1): 94–106.
- Cordella, T., P. Federico, C.A. Végh y G. Vuletin. 2014. “Reserve Requirements in the Brave New Macroprudential World”. Banco Mundial, Washington, DC.
- Demerzis, M., M. Marcellino y N. Viegi. 2012. “A Credibility Proxy: Tracking US Monetary Developments”. *B.E. Journal of Macroeconomics* 12(1): 1–36.
- Dincer, N., y B. Eichengreen. 2014. “Central Bank Transparency and Independence: Updates and New Measures”. *International Journal of Central Banking* 10(1): 189–259.
- Ehrmann M., y M. Fratzscher. 2007. “Transparency, Disclosure, and the Federal Reserve”. *International Journal of Central Banking* 3(1): 179–225.
- Fracasso, A., H. Genberg y C. Wyplosz. 2003. “How Do Central Banks Write?”. Geneva Reports on the World Economy 2. International Center for Monetary Banking Studies, Ginebra; y Centro de Investigación de Política Económica, Londres.
- Gelos, G., e Y. Ustyugova. 2017. “Inflation Responses to Commodity Price Shocks – How and Why Do Countries Differ?”. *Journal of International Money and Finance* 72(c): 28–47.
- Jimeno, R., y J.M. Marqués. 2012. “A Market Based Approach to Inflation Expectations, Risk Premia and Real Interest Rates”. *Spanish Review of Financial Economics* 10(1): 18–29.
- Hansen, S., y M. McMahon. 2016. “Shocking Language: Understanding the Macroeconomic Effects of Central Bank Communication”. *Journal of International Economics* 99(S1): S114–33.
- Schmitt-Grohé, S., y M. Uribe. 2018. “How Important Are Terms-of-Trade Shocks?”. *International Economic Review* 59: 85–111.
- Taborda, R. 2015. “Procedural Transparency in Latin American Central Banks under Inflation Targeting Schemes. A Text Analysis of the Minutes of the Boards of Directors”. *Ensayos sobre política económica* 33(76): 76–92.
- Towbin, P., y S. Weber. 2013. “Limits of Floating Exchange Rates: The Role of Foreign Currency Debt and Import Structure”. *Journal of Development Economics* 101(1): 179–94.
- Végh, C.A., L. Morano, D. Friedheim y D. Rojas. 2017. “Between a Rock and a Hard Place: The Monetary Policy Dilemma in Latin America and the Caribbean”. LAC Semiannual Report. Banco Mundial, Washington, DC.
- Végh, C.A., y G. Vuletin. 2013. “Overcoming the Fear of Free Falling: Monetary Policy Graduation in Emerging Markets”. En *The Role of Central Banks in Financial Stability: How Has It Changed?*, editado por Douglas Evanoff, Cornelia Holthausen, George Kaufman y Manfred Kremer. World Scientific Publishing Company, Singapur.
- Woodford, M. 2012. “Methods of Policy Accommodation at the Interest-Rate Lower Bound”. Ponencias del Simposio de Política Económica, Jackson Hole, WY. Banco de la Reserva Federal de Kansas City, 30 de agosto al 1 de septiembre.